

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
«Высшая медико-биологическая школа»
Кафедра «Пищевые и биотехнологии»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент

_____ 2017 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ (И.Ю. Потороко)

_____ 2017 г.

Исследование ассортимента и товароведная оценка качества варёных колбасных изделий, реализуемых на рынке г. Екатеринбург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–19.03.03.2017.293ПЗВКР

Консультанты (должность)

И.О.Ф

_____ 2017 г.

Руководитель работы

Л.А. Цирульниченко

_____ 2017 г.

Автор работы

Студент группы МБ –571 з

_____ Л.Р. Фаттахова

_____ 2017 г.

Нормоконтролер

(к.т.н., доцент)

Н.В. Попова

_____ 2017 г.

Челябинск 2017

АННОТАЦИЯ

Исследование ассортимента и
товароведная оценка качества
вареных колбасных изделий,
реализуемых на рынке г.
Екатеринбург. – Челябинск:

Объектом исследования являются вареные колбасные изделия.

Цель работы – Исследование ассортимента и товароведная оценка качества вареных колбасных изделий, реализуемых на рынке г. Екатеринбург.

В работе было рассмотрено современное состояние потребительского рынка вареных колбас в России и городе Екатеринбург, классификация и ассортимент вареных колбасных изделий. Были изучены факторы, формирующие и сохраняющие качество вареных колбасных изделий. Был дан анализ нормативной базы, действующей в области объекта исследования.

Проанализирована работа торговой сети «Пятерочка»; рассмотрена организация работы предприятия по охране труда; исследован ассортимент колбасных изделий, реализуемый предприятием.

Было проведено исследование качества 5 образцов вареных колбас «Докторская» по органолептическим и физико-химическим показателям; были сделаны соответствующие выводы на основании полученных результатов исследования.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	7
1.1 Современное состояние потребительского рынка вареных колбас в России..	7
1.2 Классификация и ассортимент вареных колбас.....	10
1.3 Факторы, обуславливающие качество вареных колбас	13
1.3.1 Влияние основного и вспомогательного сырья на качество вареных колбас	13
1.3.2 Влияние основных операций технологического процесса производства на качество вареных колбас	16
1.3.3 Влияние упаковки, условий хранения и транспортирования на качество вареных колбас	19
1.4 Анализ нормативной базы, действующей в области объекта исследования.....	20
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	24
2.1 Структура и организация работы розничной торговой сети «Пятерочка»...	24
2.2 Характеристика материально-технической базы предприятия «Пятерочка».....	27
2.3 Организация работы предприятия по охране труда	29
2.3.1 Основные законодательные положения и организация работы по охране труда в магазине «Пятерочка».....	29
2.3.2 Производственная санитария магазина «Пятерочка»	36
2.3.3 Пожарная безопасность на предприятии «Пятерочка».....	37
2.4 Характеристика ассортимента товаров, реализуемых предприятием «Пятерочка».....	42

2.5 Технологические процессы, осуществляемые на предприятии «Пятерочка»	49
2.6 Исследование потребительских предпочтений в сегменте вареных колбас	53
3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.....	58
3.1 Цели и задачи эксперимента	58
3.2 Обоснование выбора объектов и их характеристика	58
3.3 Анализ сырьевого состава исследуемых образцов вареных колбас.....	61
3.4 Номенклатура показателей качества и характеристика методов анализа.....	64
3.5 Анализ результатов исследования маркировки представленных образцов .	69
3.6 Анализ результатов органолептической оценки качества вареных колбас..	72
3.7 Анализ результатов исследования физико-химических показателей качества вареных колбас	77
3.7.1 Анализ результатов определение содержания массовой доли влаги	77
3.7.2 Анализ результатов определение содержания массовой доли хлористого натрия	78
3.7.3 Анализ результатов определение содержания массовой доли нитрита натрия в исследуемых образцах вареных колбас	79
3.7.4 Анализ определение содержания крахмала в вареных колбасах.....	81
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	82
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	85

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в нашей стране работает множество мясоперерабатывающих предприятий, выпускающих сотни видов мясных продуктов, в число которых входят и колбасные изделия: вареные, полукопченые, копченые, сырокопченые и варено-копченые колбасы, сосиски, сардельки, шпикачки, мясные хлебы, ливерные колбасы и многие другие виды колбасной продукции.

За последние 10 – 15 лет структура потребления мясных продуктов в России претерпела значительные изменения. Однако колбасные изделия по-прежнему занимают большой удельный вес в питании населения России, а их производство в отечественной мясной промышленности является одним из важнейших показателей деятельности предприятий.

Российские потребители, прежде всего, обращают внимание на состав продукта, его внешний вид, вкус, аромат, консистенцию, а также соотношение цены и качества. При этом все больше потребителей желают видеть продукт традиционного качества по доступной цене. При наличии широкого ассортимента колбасной продукции покупатель становится к ней более требовательным.

Соответственно цель работы заключается в исследовании ассортимента и потребительских достоинств вареных колбасных изделий, реализуемых в магазине «Пятерочка» в городе Екатеринбург.

Для достижения поставленной цели в работе были решены следующие взаимосвязанные задачи:

- было рассмотрено состояние потребительского рынка вареных колбас в России и за рубежом;
- были рассмотрены особенности формирования классификации и ассортимента вареных колбас;
- рассмотрены факторы, обуславливающие качество вареных колбас;
- была рассмотрена структура и организация работы предприятия;

- дана характеристика материально-технической базы;
- были определены цели и задачи эксперимента;
- были проведены собственные исследования вареных колбас и их обсуждение.

1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРЫ

1.1 Современное состояние потребительского рынка вареных колбас в России

В настоящее время рынок мясной продукции в Российской Федерации достаточно насыщен. С одной стороны, из-за обильного количества производителей на рынке присутствует жесткая конкуренция, что существенно влияет на улучшение качества продукции, снижение производственных затрат и расширение ассортимента. С другой стороны, из-за большого предложения данной продукции производитель, стараясь снизить себестоимость производимой продукции, использует низкокачественно сырье или синтетические вещества, что сильно снижает качество продукции [24].

Колбасные изделия занимают большой удельный вес в питании населения России, а их производство в отечественной мясной промышленности является одним из важнейших показателей деятельности предприятий.

Многие предприятия – производители в качестве нормативной документации используют ТУ, в которых заведомо снижается качество продукции. Вся ответственность по выбору качественного продукта ложится только на товароведа и самого покупателя.

Колбасная продукция находится на четвертом месте в шкале продуктов, пользующихся постоянным спросом у населения, уступая молочным продуктам, хлебобулочным изделиям, фруктам и овощам.

Уровень потребления колбасных изделий является своего рода индикатором благосостояния нации. Основную долю рынка занимают отечественные производители. Одним из самых популярных видов колбасных изделий во всем мире являются вареные колбасы. В связи с поступлением на потребительский рынок большого объема и разнообразного ассортимента этих продуктов требуется тщательный контроль их качества и степени соответствия требованиям действующих стандартов [25].

Российский рынок колбасных изделий продолжает расти. На отечественных мясоперерабатывающих предприятиях с каждым годом увеличивается объем выпуска этой продукции. В 2012 году производство колбасных изделий, несмотря на заметный рост в первом полугодии – около 14% и оптимистические прогнозы, достигло умеренного роста – на 2,4% [29].

Производство колбасных изделий в Российской Федерации за 2013 год представлен на рисунке 1.

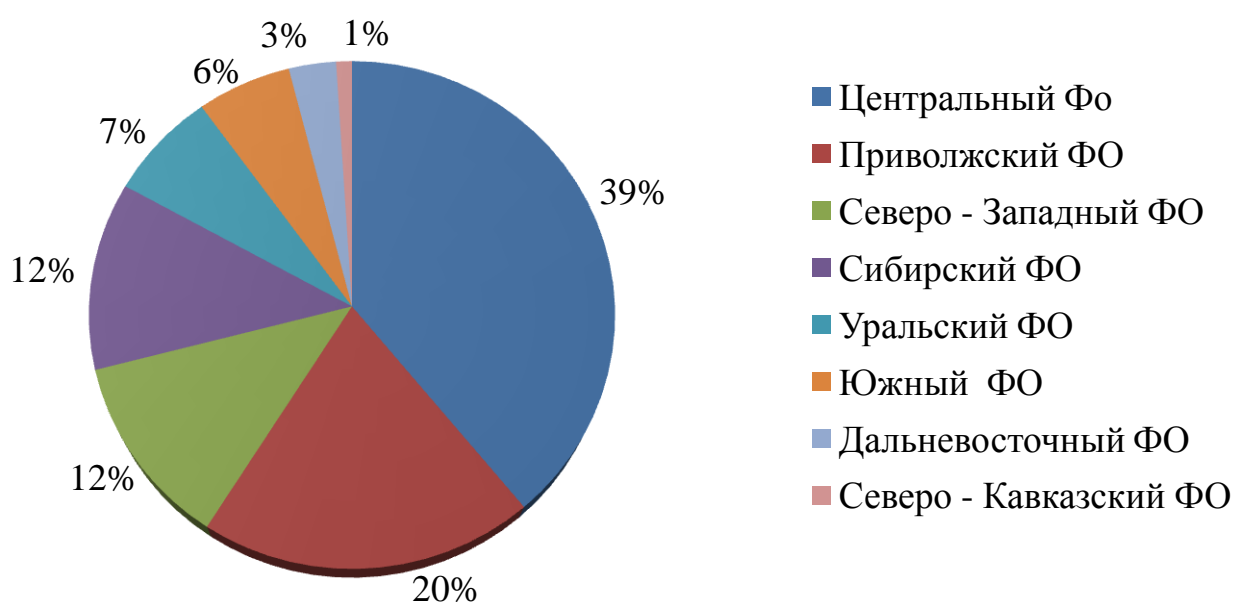


Рисунок 1 – Структура производства колбасных изделий в РФ в 2013 году, %

Из данных рисунка 1 видно, что основные производственные мощности по выпуску колбасных изделий расположены в Центральном округе – его доля составляет около 39% в натуральном выражении. Затем следуют Северо-Западный и Приволжский ФО, доля которых составляет 12 и 20% производства [21].

В производстве колбасных изделий лидерами остаются Москва и Московская область – на их долю приходится четверть произведенных в России колбас и колбасных изделий.

Необходимо отметить производителей Северо-Западного федерального округа. За 2013 год, два входящие в его состав региона, показали самые высокие темпы роста в России. В Ленинградской области производство колбасных изделий выросло на половину, а в Калининградской области рост составил более 80%.

Больше всего россияне предпочитают употреблять вареные колбасы, как дополнение к обычной еде несколько раз в неделю. Вареные колбасы занимают до 25,1% рынка колбасных изделий в России. Динамика производства вареных колбас изменялась неравномерно: в 2009 году отмечалось падение производства на 8,6%, а в 2008 году увеличился рост на 7,9%.

Лидером по производству вареных колбас также остается Москва – ее доля составляет порядка 15,9%. По всем регионам объем производства вареных колбас возрастал ежегодно. Средний прирост вареных колбас в девяти регионах составил 17% [36].

На потребительском рынке города Челябинска наибольшей популярностью пользуется «Докторская» вареная колбаса, ее доля составляет 13,4 % от общего объема продаж колбасных изделий. Затем следует дешевая «Молочная» колбаса, занимающая долю 7,7 %, на третьем месте находится «Любительская»– 4,1 %, за ними следуют «Русская» и «Столовая», их доли соответственно 2,7 % и 2,4 %. Наименьшая доля приходится на все оставшиеся разновидности вареных колбас – 1,5 %. Распределение долей между вареными колбасами можно увидеть на рисунке 2.

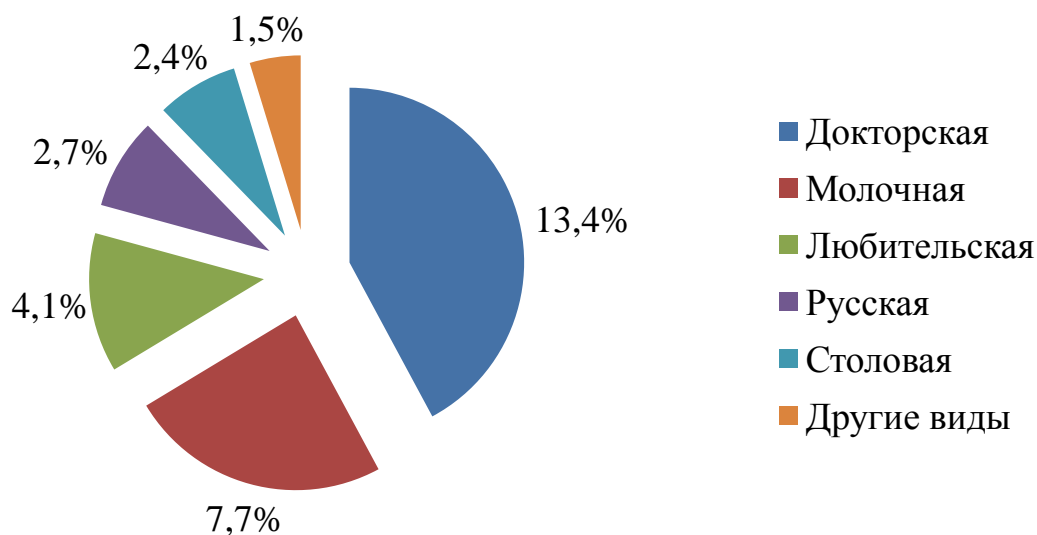


Рисунок 2 – Распределение долей вареных колбас в городе Челябинске

Челябинская область за 2010 год выпустила около 1490 тонн вареных колбасных изделий за год. Самыми известными производителями колбасных изделий и мясных копченостей являются ООО «Калинка», ООО «Ромкор», МПП «Княжий сокольник», ООО «Ариант», ООО ЧМПЗ «Вюрст».

Сегодня состояние мясоперерабатывающей промышленности России характеризуется устойчивым объемом производства колбасных изделий. При этом происходит все большее перераспределение потребления в сторону более дорогих продуктов. Одновременно с этим сохраняется высокая концентрация производства колбасных изделий в центральных регионах России.

Все это позволяет прогнозировать увеличение спроса на качественные колбасные изделия, предназначенные к транспортированию и длительному хранению, устойчивые к широкому диапазону температур транспортирования и хранения [33].

1.2 Особенности формирования классификации и ассортимента вареных колбас

Колбасные изделия подразделяются по следующим классификационным признакам:

- по виду сырья: мясные, субпродуктовые, кровяные;

- по виду оболочки: естественная, искусственная, без оболочки;
- по виду изделий: вареные колбасы, сардельки, сосиски, мясные хлебы, мясные паштеты и так далее;
- по способу термической обработки: вареные, копченые и запеченные колбасные изделия;
- по рисунку фарша на разрезе: бесструктурные (однородный фарш), структурные (наличие кусочков шпика, языка).

В зависимости от технологии изготовления и использованного сырья колбасные изделия подразделяются на вареные колбасы, фаршированные колбасы, полукопченые, сырокопченые колбасы, сыровяленые, копченые, кровяные и ливерные колбасы, сосиски и сардельки, шпикачки, мясные хлеба, паштеты, заливные колбасы, зельцы и студни [6].

Вареные колбасы – это вареные колбасные изделия различной формы, диаметром или поперечным размером свыше 44 мм, предназначенное для употребления в пищу в охлажденном виде [7].

Вареные колбасы содержат 53– 75% влаги и 1,3– 3,5% поваренной соли. Основой фарша для большинства вареных колбас являются говядина и свинина. Кроме того, добавляют шпик, который создает определенный рисунок фарша на разрезе колбас. Допускается добавление крахмала, пшеничной муки, полифосфатов, пищевой светлой плазмы, молочного белка, обезжиренного молока и сыра. Крахмал и полифосфаты, которые добавляют в колбасы низших сортов, повышают способность фарша поглощать и удерживать влагу.

В соответствии с ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» вареные колбасные изделия подразделяются на две категории:

► категория А: колбасное изделие с массовой долей мышечной ткани в рецептуре свыше 60 %, без учета воды, потерянной при термической обработке;

► категория Б: колбасное изделие с массовой долей мышечной ткани в рецептуре составляет от 40 % до 60 % без учета воды, потерянной при термической обработке.

Ассортимент вареных колбас представлен следующими наименованиями:

– категория А: «Любительская», «Любительская свиная», «Столичная», «Краснодарская», «Телячья», «Молочная», «Докторская», «Диетическая», «Русская», «Языковая», колбаса в желе – содержит говядину высшего сорта 10–45%, свинину 15–75%, шпик 20–30%, добавляют мускатный орех или кардамон;

– категория Б: «Для завтрака», «Отдельная», «Обыкновенная свиная», «Московская», «Столичная», «Столовая», «Степная», «Венская» - содержат мало шпика, добавляют специи – душистый и черный перец, чеснок; «Закусочная», «Молодежная», «Студенческая», «Чайная» колбаса – в ней мало шпика, добавляется в состав черный перец, кориандр и чеснок в два раза больше, чем в вареные колбасы категории А[4].

В настоящее время ассортимент колбасных изделий расширяется за счет производства новых видов колбас: диетические вареные колбасы, многокомпонентные колбасы из мяса птицы и других животных, низкокалорийные колбасные изделия, специализированные вареные колбасные изделия, обогащенные физиологически полезными ингредиентами, предназначенные для питания беременных и кормящих женщин и многие другие. Также ассортимент колбасных изделий увеличивается за счет изготовления новых видов оболочек, например: текстильные оболочки, которые изготавливают из вискозы и хлопка. Таким оболочкам придают разнообразную форму и наносят на них различные рисунки [14].

1.3 Факторы, обуславливающие качество вареных колбас

1.3.1 Влияние основного и вспомогательного сырья на качество вареных колбас

В производстве вареных колбас решающее значение принадлежит сырью. От качества сырья зависит качество готового продукта. Основным сырьем для производства вареных колбас являются говядина, свинина и свиной жир. В колбасном производстве используют мясо всех категорий упитанности и в любом термическом состоянии. Однако преимущество отдают мясу с наименьшим содержанием жира [22].

Колбасные изделия высокого качества возможно изготовить только при соответствующем подборе мяса, полученного от животных определенного вида, упитанности и возраста. Говяжье мясо является связующим материалом для колбасного фарша. Свинина придает вареным колбасам нежную консистенцию и приятный вкус. Баранину используют для производства колбас в ограниченном количестве в связи с ее специфическим запахом и вкусом [5]. Свиной шпик улучшает пластичность фарша и повышает питательную ценность вареных колбас.

Лучше всего для производства вареных колбас использовать парную говядину, так как парное мясо лучше поглощает влагу, что весьма важно при изготовлении колбасных изделий. Использование парного мяса удешевляет производственный процесс, поскольку в данном случае нет естественной потери при охлаждении.

Необходимым сырьем для производства вареных колбасных изделий являются животные жиры, которые добавляют с целью повышения калорийности и придания нежного и приятного вкуса. В основном используют свиной шпик и курдючный жир.

При производстве вареных колбас используют дополнительное сырье такое как субпродукты – печень, легкие, свиную шкуру, а также кровь и казеин. Для придания цвета свежего мяса в технологии колбасного

производства используется свойство миоглобина активно связывать окись азота в устойчивое соединение, не разрушающееся при высоких температурах.

Нитрит натрия, входящий в состав посолочных смесей обладает способностью ингибировать рост микрофлоры и образования токсинов в мясных продуктах, а также после химических превращений образует нитрозомиоглобин характерного цвета. Но при нарушении режимов технологической обработки, а также при длительном хранении, могут образовываться вещества с токсическим эффектом. К ним относят нитрозамины, образующиеся в результате разложения нитритных консервантов и азотсодержащих групп в аминокислотах белков мяса. Сочетание положительных и негативных свойств нитритов создает ряд весьма сложных проблем, связанных с его применением в колбасном производстве [30].

От нитрита натрия зависит интенсивность и устойчивость окраски, 10 мг на 100 г сырья достаточно для хорошей фиксации окраски мясных изделий. Для ускорения процесса окрашивания мяса нитритом может добавляться аскорбиновая кислота, восстанавливающая нитрит до окиси азота.

Фосфаты, применяющиеся в производстве вареных колбас, повышают сочность и нежность. Так, нитрийтриполифосфат увеличивает влагосвязывающую способность мышечной ткани, выполняет роль антиокислителя, а также повышает стабильность фаршевых эмульсий, увеличивает выход готовой продукции и улучшает цветообразование продукта.

Добавление в фарш пшеничной муки и близких к ней по составу манки и крупы увеличивают его влагопоглощающую способность, так как клейковина (белок муки) способна удерживать воду примерно таким же образом, как и белки мяса. К положительным характеристикам можно отнести их низкую цену, способность связывать некоторое количество воды и служить наполнителем, то есть частично формировать сухой остаток и придать готовому продукту плотность. Недостатками же являются низкая влагопоглощающая способность этих добавок, отсутствие эмульгирующих и структурообразующих свойств, высокая обсемененность микроорганизмами.

В производстве вареных колбасных изделий применяют крахмал, который по влагопоглощательной способности более эффективен, чем мука. Крахмал влияет на структуру готового продукта, делая ее более плотной и твердой. В целом технологические свойства крахмала лучше, чем у муки, но стоимость его выше. Однако большая дозировка крахмала приводит к существенному изменению вкуса колбасы, поэтому его добавляют в определенном количестве.

Основным способом улучшения свойств колбасного фарша с низким содержанием белков было и остается внесение дополнительных количеств белка при куттеровании. В качестве добавок используют белки как животного (шкурка, плазма крови, казеин и др.), так и растительного происхождения (соевые белки). Поскольку белки не только связывают влагу, но и обладают свойствами эмульгаторов, это позволяет не только укрепить белковую матрицу, но и получить устойчивую эмульсию жира в воде и тем самым обеспечить введение жира в структуру матрицы. Применяются два способа внесения белка:

- путем предварительного приготовления белково-жировой эмульсии;
- добавление белка в куттер непосредственно при куттеровании фарша.

Преимуществом первого способа является более быстрое и полное растворение белка, особенно при использовании достаточно скоростных и острых режущих элементов куттера, а следовательно – возможность меньшей дозировки белка. К недостаткам относится наличие дополнительной операции – изготовление эмульсии.

При использовании второго способа затрачивается меньше времени, но при этом значительно возрастают требования к технологической дисциплине: белок должен быть раскуттерован без остатка (без комочков), его внесение и раскуттеровка должны осуществляться при температуре не выше 3°C, что приводит к увеличению дозировки белка.

Широко применяют при производстве вареных колбас каррагинаны, действие которых обусловлено низкой вязкостью раствора в холодной воде, что делает возможным шприцевание таким раствором через иглы инъектора. Затем, при нагревании до температуры 68– 72 °С, карагинан образует с водой гель,

увеличивая выход продукта. При использовании этого гидроколлоида в вареных колбасных изделиях повышается качество продукции, улучшаются структура и консистенция, органолептические показатели [16].

Вкус и аромат вареных колбас формируется добавлением пряностей и специй таких как чеснок, лук, черный, белый, красный и душистый перец, мускатный орех, гвоздика, корица, кардамон, тмин, лавровый лист. Их добавление предусматривается рецептурой [49].

Таким образом, нужно сказать, что исходное сырье при производстве вареных колбас является неотъемлемой частью, так как качество и выход готовой продукции напрямую зависит от него.

1.3.2 Влияние основных операций технологического процесса производства на качество вареных колбас

Основными общими процессами производства колбас являются: обвалка, жиловка и сортировка мяса, приготовление мясного фарша, набивка фарша в оболочки, вязка, осадка, варка и охлаждение.

Обвалкой называется отделение мышечной, соединительной и жировой тканей от костей. Обвалку выполняют вручную или при помощи специального оборудования. На мясоперерабатывающих предприятиях обычно используют механизированную обвалку, с использованием транспортеров для перемещения туш.

Жиловка – это удаление из обвалованного мяса сухожилий, хрящей, жира, мелких косточек, кровоподтеков, загрязнений и разделение мяса по сортам в зависимости от содержания жировой и соединительной тканей [1].

После подготовки сырья мясо измельчают на волчке, затем осуществляется посол мяса, который длится, в зависимости от степени измельчения сырья или размеров кускового мяса, от 6 до 24 часов. При посоле мясо приобретает соленый вкус, липкость, устойчивость к воздействию микроорганизмов, повышается его влагоудерживающая способность при термической обработке, формируется вкус продукта.

Для более тонкого измельчения мясо вторично измельчают на волчке и обрабатывают на куттере, то есть производят куттерование. Куттер – это вращающиеся чаши с ножами, измельчающие фарш. Происходит полное разрушение структуры ткани, повышается вязкость фарша, повышается его однородность и пластичность, что улучшает качество вареных колбас.

Для придания нежности и сочности фаршу при куттеровании добавляют до 30% холодной воды к его массе; если воды добавить меньше, то снижается выход, консистенция будет жесткой, резиновой, а если добавить больше воды, то нарушается структура и консистенция колбас.

Затем фарш шприцуют в натуральные оболочки, комбинированную пленку или полиэтилен, целлюлозную оболочку, белковую оболочку и другие. Если шприцевать очень плотно, то произойдет разрыв оболочки, а если не плотно, то образуются пустоты. В местах, где остается воздух, после варки могут появляться скопление бульона. Для выхода воздуха на последующих стадиях производства оболочки накалывают. При неаккуратном накалывании можно местами нарушить целостность оболочки. В дальнейшем при варке батонов через отверстия может выдавливаться фарш, образуя так называемые наплывы.

Батоны обвязывают шпагатом и подвешивают на раму. Вязку батонов шпагатом применяют для увеличения их жесткости. Поэтому характер вязки зависит от диаметра батонов. Операция вязки включает завязывание открытого конца оболочки после наполнения ее фаршем, завязывание петли для навешивания батонов на рамы и перевязку батона соответственно виду колбасы и свойствам оболочки. Вязка в большинстве случаев производится вручную на столах с крышкой из нержавеющей стали.

Осадка, то есть уплотнение фарша и подсушивание оболочки для вареных колбас продолжается в течение 2 – 3 часов. Во время осадки фарш созревает и уплотняется.

Обжарка вареных колбас ведется дымовыми газами при температуре 90 – 110°С до покраснения поверхности батонов для подсушивания, подрумянивания и уплотнения батонов за счет денатурации белков кишечной

оболочки. Фарш батонов окрашивается в розовый цвет, в результате образования нитрозомиоглобина.

После обжарки колбасы варят в камерах паром при температуре 75 – 85°C в течение 3-х часов, белки свертываются, коллаген переходит в плотин, ферменты разрушаются, нитрозомиоглобин переходит в нитрозогемокробен, микроорганизмы погибают. Затем охлаждают холодным душем и воздухом в холодных камерах [39].

Технологический процесс производства вареных колбас представлен на рисунке 3.

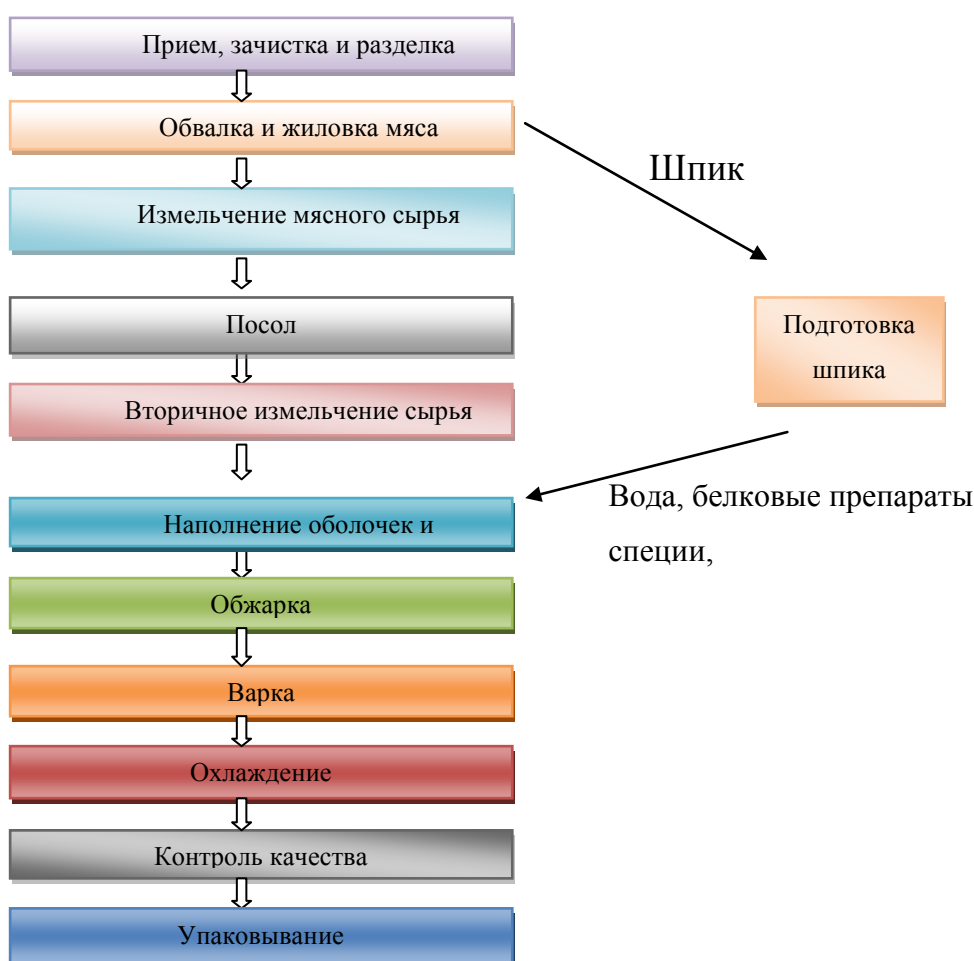


Рисунок 3 – Технологическая схема производства вареных колбас

В дальнейшем предусматривается применение более новой технологии производства колбасных изделий. Основой данной линии технологии являются два процесса. Первый – это измельчение исходного замороженного мясокостного сырья за одну стадию, минуя блокорежку и волчок. Вторым

процесс – размораживание, посол, массирование и получение фарша в среде насыщенного пара под вакуумом [27].

Для реализации этих процессов и получения в конечном итоге готового продукта разрабатывается оборудование, которое должно составить автоматическую линию производства колбасных изделий с применением энергосберегающих технологий [26].

1.3.3 Влияние упаковки, условий хранения и транспортирования на качество вареных колбас

Выпуск в реализацию вареных колбас должен производиться с температурой в толще батона не ниже 0 °С и не выше 15°С. Срок реализации должен составлять не более 3-х суток, вареных колбас в мелкой фасовке, упакованных под вакуумом в полимерные пленки не более 24-х часов. Приведенные сроки реализации включают время хранения особо скоропортящихся изделий на предприятии-изготовителе, время транспортирования и время нахождения продуктов в магазине до отпуска их потребителю.

Вареные колбасы хранят при температуре от 0 до -8°С и относительной влажности воздуха 75 – 80% в подвешенном состоянии. Хранить остывшую вареную продукцию в ящиках не разрешается. Хранение вареных колбас на предприятиях-изготовителях допускается в течение 3-х суток.

При хранении и подготовке колбасных изделий к продаже происходят естественные потери. В розничной торговой сети, в зависимости от вида колбасных изделий, времени года и географической зоны, допускается естественная убыль от 0,10 до 0,80%.

Не допускается совместное хранение изделий с продуктами, издающими или воспринимающими запахи, а также резкие колебания температуры при хранении или быстрое перемещение охлажденных колбас в условия интенсивного развития микроорганизмов.

Упаковывают вареные колбасы для местной реализации и краткосрочного транспортирования в металлические, дощатые и фанерные ящики, картонные коробки, бумажные мешки и в полимерную тару.

Транспортируют вареные колбасы в магазины специализированным или обычным автотранспортом с закрытыми кузовами. Запрещается транспортировать колбасы без упаковки (навалом) в открытых машинах. В каждую единицу тары помещают изделия одного наименования.

Маркировка тары или этикетки включает:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождения предприятия-изготовителя;
- товарный знак;
- массу нетто и тары;
- дату выработки;
- название стандарта или технических условий [37].

1.4 Анализ нормативной базы, действующей в области объекта исследования

В настоящее время в связи с образованием Таможенного союза значительно ужесточились требования к качеству и безопасности пищевой продукции, реализуемой как на территории России, так и в Белоруссии и Казахстане.

Нормативная документация на все пищевые продукты (и на мясные изделия в частности) должна соответствовать единым санитарно-эпидемиологическим, гигиеническим и ветеринарным требованиям к товарам, а также к дополнениям и изменениям к СанПин.

Кроме того, в течение последних двух лет введены в действие ГОСТы Р, в которых приведена принципиально новая классификация мясных изделий, включающая такие термины и определения, как группа, вид и категория.

Вареные колбасные изделия, выпускаемые по новой документации, классифицируют следующим образом:

1. Группа – продукты мясные, содержащие в рецептурах не менее 60 % мясных ингредиентов.

2. Вид – изделия колбасные (колбасы, сосиски, сардельки, хлеба колбасные).

3. Подвид – вареные.

4. Категория Б – содержание в рецептуре мышечной ткани от 60 до 80 %; категория В – содержание в рецептуре мышечной ткани от 40 до 60 %.

При этой классификации сорта для вареных колбас полностью исключаются[41].

На вареные колбасные изделия взамен на ГОСТ Р 52196-2003 разработан новый национальный стандарт ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» с целью установления общих требований, обеспечивающих качество и безопасность мясным продуктам. Разработан данный ГОСТ в соответствии с федеральными законами: «О защите прав потребителей», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», а также в соответствии с санитарными правилами и нормами, действующими в РФ [28].

На основании ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» вареные колбасные изделия на сорта уже не подразделяются, а выделяются по двум категориям: колбасное изделие категории А, в рецептуре которого массовая доля мышечной ткани свыше 60 % без учета воды, потерянной при термической обработке. Колбасное изделие категории Б, в рецептуре которого массовая доля мышечной ткани составляет от 40 % до 60 % без учета воды, потерянной при термической обработке

В национальном стандарте, утвержденном в 2013 году приведены информационные данные о составе сырья вареных колбас, при этом сырье указывается в порядке убывания массовой доли того или иного ингредиента в рецептуре, также в нем нормируются органолептические показатели качества: внешний вид, консистенция, вкус и запах, цвет и вид на разрезе, форма и размер батона. Из физико-химических показателей: массовая доля белка, массовая доля жира, массовая доля крахмала, нитрита натрия, хлористого

натрия. Интересно то, что в нем отсутствуют рецептуры колбас и очень важный показатель такой как массовая доля влаги [8].

Техническая документация ТУ 9213-035-52924334-2011 «Изделия колбасные вареные» введена в действие в августе 2011г. Без ограничения срока действия. ТУ разработаны на основании законодательства государств-членов Таможенного союза, а также с использованием международных документов в области безопасности пищевых продуктов.

В технической документации ТУ 9213-035-52924334-2011 ассортимент включает в себя 112 рецептур, из них: 38 рецептур колбас (15 «премиум», 13 «первого», 10 «эконом»-класса); 43 рецептуры сосисок (16 «премиум», 13 «первого», 14 «эконом»- класса); 25 рецептур сарделек (7 «премиум», 9 «эконом»-класса); 6 рецептур хлебов[50].

Колбасные изделия вырабатываемые согласно ТУ 9213-035-52924334-2011, не только не уступают по качеству вырабатываемым по ГОСТ Р 52196-2003, но и по ряду показателей превосходят их.

Это объясняется включением в их рецептуры высококачественного мясного сырья, а также комплексных пищевых добавок «Премиксы В» или «Витан», «Миран», «Силан», являющихся новыми разработками отечественной компании «АРОМАРОС-М». Данные ингредиенты обеспечивают готовой продукции прекрасные вкус и аромат, красивый цвет, плотную структуру, полное отсутствие технологического брака.

Кроме того, из рецептур вареных колбасных изделий полностью исключены натуральные пряности и красители, свежий чеснок, пищевые фосфаты, глутамат натрий, так как их применение не позволяет получать готовые продукты гарантированного качества, с высоким выходом и стабильностью в течение всего периода хранения и реализации.

Технология производства вареных колбасных изделий практически не меняется, за исключением процесса приготовления имитационного шпика, а также использования новых пищевых добавок «АРОМАРОС-М».

Практически во все разделы ТУ 9213-035-52924334-2011 внесены существенные изменения в соответствии с Едиными санитарными требованиями, а также другими директивными документами, соблюдение требований которых является обязательным.

Заменены отдельные термины и определения, введены новые физико-химические (углеводы, зола) и гигиенические (диоксины, ГМО) показатели, исключен ранее нормируемый показатель для радионуклидов (стронций-90), заменены старые названия некоторых пищевых добавок компании «АРОМАРОС-М» на новые.

В связи с введением в действие ТУ 9213-035-52924334-2011 старая документация (ТУ 9213-035-52924334-2008) утрачивает свою силу, поэтому вырабатывать по ней продукцию запрещается [2].

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Структура и организация работы розничной торговой сети «Пятерочка» в г. Екатеринбург

X5 Retail Group — ведущая компания современной розничной торговли — создаёт, развивает и управляет портфелем брендов сетевых магазинов, стремясь удовлетворить все группы российских покупателей

X5 Retail Group — это крупный и стабильный бизнес, возникший более 20 лет назад из предпринимательской инициативы построить в России компанию современной розничной торговли по аналогии с лучшими мировыми практиками X5 Retail Group — это бизнес, сохраняющий предпринимательский дух и роль драйвера отрасли. Это бизнес, построенный на принципах клиентоориентированности, создании ценности для покупателей, и, за счёт этого, ценности для акционеров, сотрудников и партнёров.

X5 Retail Group включает в свою структуру три торговые сети: «Пятёрочка», «Перекресток», «Карусель».

Торговая сеть «Пятёрочка»

- Магазины рядом с домом для покупки товаров повседневного спроса.
- Выгодное расположение в непосредственной близости от жилых домов.
- Широкий товарный ассортимент, удовлетворяющий любым требованиям покупателей.
- Качественные товары экономичного класса и продукция собственных торговых марок.
- Промоакции, позволяющие покупателям экономить на покупках.

Торговая сеть «Перекрёсток»

- Ведущий супермаркет высококачественной свежей продукции в России.
- Премиальное обслуживание покупателей.
- Выгодное расположение в черте города, в том числе на

пересечении транспортных потоков.

- Основной приоритет — свежесть и высокое качество, а также уникальность ассортимента, в том числе экзотическая продукция.

- Превосходное обслуживание покупателей и привлекательная программа лояльности.

Торговая сеть «Карусель»

- Лучший выбор продуктов питания и товаров для дома.

- Возможность приобретения необходимых товаров по справедливым ценам в черте города.

- Расположение магазинов в непосредственной близости от жилых районов или в составе объектов с удобным подъездом и обустроенной парковкой.

- Широкий выбор продуктов питания (групповая упаковка, продукция отдела кулинарии, обслуживание через прилавок) и специализированный ассортимент непродовольственных товаров.

- Эффективные промоакции, подкреплённые привлекательной программой лояльности.

По состоянию на 31 марта 2017 года торговая сеть «Пятёрочка» включает 9 002 магазина. Доля в чистой розничной выручке Х5 в 1Q 2017 года — 76%. До 4 500 наименований товаров в каждом магазине. Средняя торговая площадь магазина — 398 кв. м

Магазин «Пятёрочка» осуществляет торговлю по форме самообслуживания – один из самых удобных для покупателей методов продажи товаров. Функции работников торгового зала сводятся в основном к консультированию покупателей, выкладке товаров и контролю за их сохранностью. Покупатели самостоятельно отбирают товары, укладывают их в инвентарную корзину и доставляют к расчетно-кассовому узлу. Кассир узла проводит расчет с покупателем, вручает ему кассовый чек, служащий подтверждением оплаты товаров и в случае необходимости основанием для их обмена.

Самообслуживание позволяет ускорить операции по продаже товаров, увеличить пропускную способность магазина, увеличить объем реализации товаров при минимальных затратах труда. Специализация магазина вызвана сложностью ассортимента отдельных товарных групп, а также необходимостью особых помещений и оборудования для некоторых товаров, поэтому данное торговое предприятие следует отнести к смешанному магазину, предназначенному как для торговли продовольственными, так и непродовольственными товарами[13].

Организационную структуру магазина «Пятерочка» можно рассмотреть на рисунке 4.

Из рисунка 4 видно, что структура предприятия является линейно-иерархичной, которая оптимально подходит для торговой компании. На уровне отдельного магазина, все взаимоподчинены управляющему магазина, а он в свою очередь подчиняется генеральному директору, помимо этого, охрана так же подчиняется директору по безопасности.

Структура коммерческого аппарата во многом схожа с общей структурой предприятия, но исключает некоторые категории служащих, напрямую в продажах не участвующих, таких как: бухгалтера, охранники, раскладчики, товароведы и т.д.

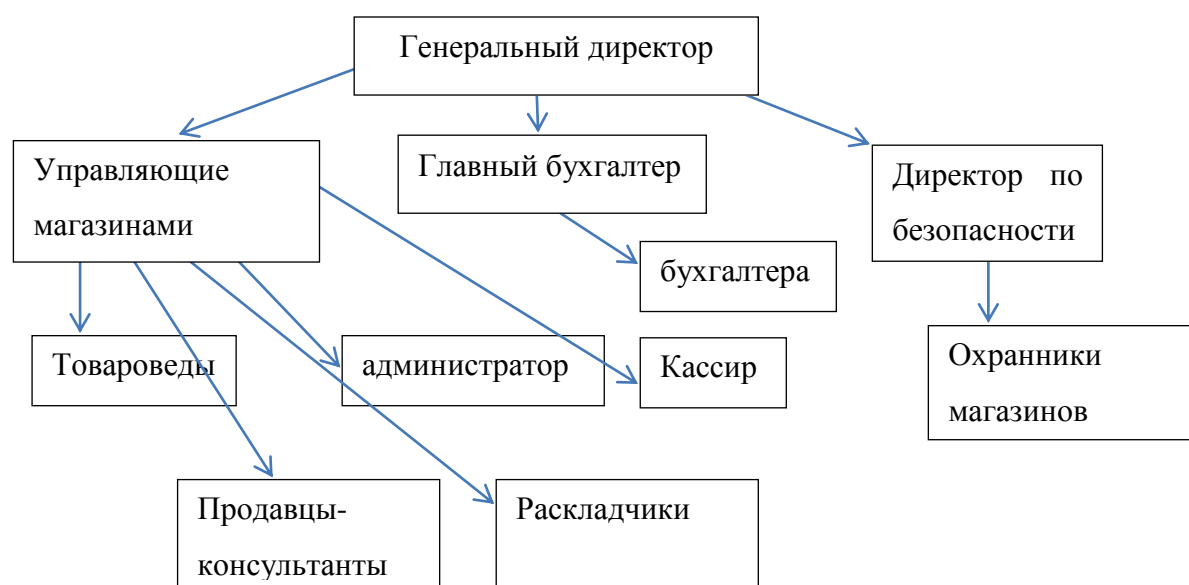


Рисунок 4 – Организационная структура магазина «Пятерочка»

Следовательно, если изобразить структуру коммерческого аппарата в линейном виде то получится следующее: Генеральный директор → управляющие → администраторы → продавцы консультанты → кассиры.

Обязанности этих должностных лиц следующие:

1. Генеральный директор – общее руководство компанией, определение основных направлений развития, определение ценовой и кадровой политики, принятие решений о работе с новыми поставщиками и отказ в работе с существующими и т.д.

2. Управляющие магазином – оперативное управление магазином, составление товарных отчетов, контроль непосредственных подчиненных и т.д.

3. Продавец консультант – консультирование и обслуживание покупателей, контроль сроков годности товаров, выкладка товаров своего отдела и т.д.

4. Кассир – работа за кассовым аппаратом, контроль сроков годности и выкладка прикассовой зоны.

2.2 Характеристика материально-технической базы предприятия

Для осуществления хозяйственной деятельности магазин «Пятерочка» располагает надлежащей материально-технической базой. В состав материально-вещественных ценностей входят:

- здание – объект, обеспечивающий условия для торгового процесса, подготовки и реализации товаров;
- склады, необходимые для хранения, поддержания товарных запасов, предпродажной подготовки товаров;
- сооружения, предназначенные для приема товаров [18].

Торговая площадь магазина занимает 400 квадратных метров. Располагается в г. Екатеринбург на первом этаже жилого дома, на пересечении пешеходных и автомобильных потоков, имеет собственную автопарковку.

Складские площади – 100 квадратных метров. Есть фасовочный цех, в котором происходит фасовка всего весового товара (мясо, рыба, фрукты, овощи, печенье и конфеты). Все эти действия происходят по строгому графику, каждое в свое время, для того, что бы избежать нарушения товарного соседства и подготовочный цех, в котором происходит окончательная подготовка товара к реализации в торговом зале (фасовка хлеба в одноразовые пакеты, фасовка продукции собственного производства в индивидуальные упаковки).

Магазин оснащен торговой мебелью необходимой для успешной торговли и поэтому в нем используют:

- мебель для торговых предприятий;
- торговый инвентарь;
- торговое холодильное оборудование;
- торговое измерительное оборудование;
- контрольно-кассовое оборудование.

Весь его инвентарь отвечает следующим требованиям:

- соответствие оборудования товарному профилю и размерам торгового зала;
- оснащение магазина торговым оборудованием должно осуществляться с учетом использования методов продажи;
- оборудование должно обеспечивать эффективное использование торговой площади магазина[19].

Мебель для магазина классифицируют по месту применения, назначению, товарному профилю и конструкции.

По месту применения торговую мебель подразделяют: для торговых залов и подсобных помещений магазина.

По назначению торговая мебель подразделяется на следующие виды: для приемки товаров по качеству (столы для бракеража); подготовки товаров к продаже (столы для фасовки товаров); показа товаров (витрины); выкладки и продажи товаров (горки, прилавки, прилавки-витрины, вешала); транспортировки и продажи товаров (тара-оборудование); расчетов с

покупателями (кассовые кабины); для обслуживания покупателей (корзины и тележки для отборки товаров) [20].

По конструкции торговую мебель используют неразборную и сборно-разборную. Преимущественно магазин оснащен сборно-разборной торговой мебелью.

Мебель для магазина делится на следующие основные типы:

- пристенные и островные горки;
- прилавки;
- корзины для покупок;
- шкафы;
- витрины;
- тележки для покупок.

2.3 Организация работы предприятия по охране труда

2.3.1 Основные законодательные положения и организация работы по охране труда в магазине «Пятерочка»

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников магазина в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, санитарно-гигиенические и иные меры [23].

Основные законодательные акты, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда, представлены в ТК РФ.

ГК РФ устанавливает ответственность работодателей вследствие причинения вреда работнику на производстве (ст. 1064 – 1083), а также определяет формы и размер возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью гражданина (ст. 1084 – 1101) [12].

Трудовой кодекс РФ устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками. В нем рассматривается большой спектр вопросов, связанных с конкретным решением проблем охраны труда физических лиц, вступивших в трудовые отношения с работодателем [40].

Кроме того, к законодательным актам и нормативно-правовым документам по вопросам безопасности жизнедеятельности относятся:

- Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181 – ФЗ «Об основах охраны труда в РФ», принятый Госдумой РФ 23.06.1999 г.;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях;
- Уголовный кодекс Российской Федерации;
- Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300 – «О защите прав потребителей»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68 – ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и технического характера»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69 – ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123 – «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 21 июля 1997 г., № 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52 – ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125 – ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

Работа по охране труда направлена на решение следующих первостепенных задач:

- сокращение, а в перспективе ликвидация, тяжёлого физического, монотонного и малоквалифицированного труда;
- применение безопасных для работающих и технологических процессов производства, соответствующих требованиям санитарных норм;

- предупреждение аварий, несчастных случаев и устранение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- внедрение автоматизации и механизации, улучшение организации рабочих мест, совершенствование организации труда;
- создание наиболее благоприятных условий труда для женщин и решения других задач социального развития коллектива[45].

Организационная структура работы по охране труда включает в себя несколько пунктов:

1. Для организации работы по охране труда на предприятии имеется отдел охраны труда и промышленной безопасности. ООТиПБ является самостоятельным структурным подразделением и подчиняется главному инженеру предприятия.

Структуру и штаты ООТиПБ определяет и утверждает генеральный директор, исходя из условий и особенностей производства, объёма работ, с учетом «Межотраслевых нормативов численности работников службы охраны труда в организациях» и по согласованию с профсоюзным комитетом предприятия.

Контроль за деятельностью ООТиПБ осуществляет генеральный директор, служба охраны труда вышестоящей организации, органы государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда.

2. В структурных подразделениях предприятия обязанности по охране труда возлагаются на руководителей подразделений или назначенных приказом ответственных лиц.

Ответственных за охрану труда лиц назначают во всех случаях проведения постоянных и временных работ приказом (распоряжением) генерального директора.

Назначение лиц, ответственных за охрану труда, согласовывают с ООТиПБ. Лица, назначенные ответственными за охрану труда, методически подчиняются ООТиПБ [38].

На предприятии организация работы по охране труда осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 181 от 17 июня 1999 «Об основах охраны труда в Российской Федерации». Согласно данному закону работодатель обязан:

- обеспечить безопасность работников при эксплуатации здания и осуществлении производственных процессов;
- обеспечить режим труда и отдыха работников в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обеспечить безопасным методам и способам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочих местах работников и проверку их знаний в области охраны труда;
- обеспечить контроль за состоянием условий труда на рабочих местах;
- недопущение работников к выполнению ими трудовых обязанностей без прохождения медицинских осмотров;
- предоставить обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев и профессиональных травм[44];
- ознакомление работников с требованиями охраны труда и т.д.

В свою очередь работники магазина тоже должны выполнять, предписанные им обязанности:

- соблюдать требования охраны труда;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходить обучение по выполнению работ, стажировку на рабочем месте и проверку знаний;
- проходить обязательные медицинские осмотры[43].

В магазине ООО «Талисман» действует инструкция по охране труда для инспектора ОПП, в которой прописаны:

1. Требования охраны труда перед началом работы.

Перед началом работы инспектор ОПП обязан:

1.1. Получить от руководителя работ устное или письменное задание, инструктаж о методах, приемах и последовательности выполнения производственного задания.

1.2. Надеть одежду, предусмотренную нормами, утвержденными правилами внутреннего трудового распорядка, привести ее в порядок, застегнуть на все пуговицы, так чтобы не было свисающих концов, волосы убрать под головной убор, не допускается закалывать одежду булавками, иголками, держать в карманах бьющиеся предметы. Обувь должна быть на нескользкой подошве, иметь задник, обеспечивающий надежную фиксацию ступни. Не допускается ношение обуви на высоком каблуке.

1.3. Привести рабочее место в безопасное состояние, убрать ненужные предметы и материалы, освободить проходы и убедиться в достаточности освещения. Осветительные приборы регулировать так, чтобы освещение было достаточным, но не слепило глаза.

1.4. Проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, специальные средства, которые понадобятся во время работы.

1.5. Проверить наличие и исправность заземляющих устройств.

1.6. Инспектор ОПП допускается к самостоятельной работе после прохождения вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте, ознакомление с охраняемой территорией, особенностями охраняемого объекта, местами включения дежурного освещения, местами расположения первичных средств пожаротушения.

1.7. У инспектора ОПП на рабочем месте должен быть телефонный аппарат для оперативной связи с руководителем, вызова пожарной команды или полиции. При отсутствии телефонного аппарата, инспектор ОПП должен быть проинструктирован о способах оповещения руководства о происшествиях.

1.8. Запрещается спать на рабочем месте во время дежурства.

1.9. Принимая смену инспектора ОПП обязан лично осмотреть охраняемую территорию. Обход территории и зданий производится сдающей и принимающей сменой совместно. Принимая, смену инспектор ОПП обязан

лично осмотреть охраняемую территорию, здания и материалы, убедиться, что все находится в должном порядке. По результатам обхода и осмотра делается соответствующая запись в журнале приема-сдачи смены.

1.10. Проверить работоспособность дежурного освещения; местной сигнализации, телефонной связи путем пробного их включения. При обнаружении неисправностей немедленно доложить непосредственному руководителю. Запрещается самостоятельно производить замену перегоревших осветительных ламп и устранять любые неисправности в электрических устройствах.

1.11. После приема смены самостоятельно произвести обход охраняемой территории, зданий и материалов, тщательно осматривая все, что находится на охраняемой территории.

2. Требования охраны труда во время работы.

2.1. Во время работы необходимо быть внимательным к сигналам водителей, других рабочих, немедленно реагировать на них.

2.2. Инспектор ОПП обязан регулярно производить обход охраняемой территории. Во время обхода необходимо соблюдать осторожность во избежание травмирования на плохо освещенных участках.

2.3. При попытках проникновения посторонних лиц на охраняемую территорию, инспектор ОПП обязан предупредить нарушителей громким голосом о недопустимости их действий и предложить покинуть охраняемую территорию. Подходить к нарушителям на близкое расстояние ЗАПРЕЩАЕТСЯ. При отказе покинуть охраняемую территорию инспектор НЕМЕДЛЕННО должен по телефону и другим средствам связи вызвать полицию, а затем сообщить о происшествии начальнику службы безопасности и руководству охраняемого объекта. При наличии у нарушителей автотранспорта записать или запомнить марку, цвет и гос. номер автотранспорта.

2.4. О всех происшествиях, случившихся на охраняемой территории в течение рабочего времени, инспектор ОПП обязан произвести запись в журнале приема-сдачи смены.

2.5. Применение специальных средств защиты.

2.6. Обо всех случаях применения специальных средств защиты немедленно ставится в известность вышестоящее руководство, составляется подробный письменный отчет с указанием даты, времени с описанием случившегося.

2.7. Категорически запрещается применять указанные специальные средства в отношении несовершеннолетних и беременных женщин, кроме случаев нападения с их стороны.

2.8. В случае порчи или утере специальных средств, администрация ООО «Талисман» вправе взыскать с виновных понесенные убытки.

2.9. В случае возникновения чрезвычайных или аварийных ситуаций на объектах предприятия охранники обязаны неотлучно находиться у телефонных аппаратов или радиопередатчиков для обеспечения оперативной передачи информации, команд или вызова нужных сотрудников.

3. Требования охраны труда по окончании работы.

По окончании работы работник обязан выполнить следующее:

3.1. Привести в порядок рабочее место.

3.2. Привести рабочее место в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

3.3. Выключить все электроприборы и электрооборудование, которое не будет в дальнейшем использоваться.

3.4. Убрать мусор и другие отходы в специальные, предназначенные для них места.

3.5. Обо всех замеченных неисправностях и отклонениях от нормального состояния сообщить начальнику охраны.

3.6. По окончании смены инспектор ОПП должен обойти охраняемую территорию, проверить исправность всех устройств, которые использовались во время работы [17].

Каждый работник в зависимости от тяжести последствий несет дисциплинарную, административную или уголовную ответственность за несоблюдение настоящей инструкции, а также прочих положений и инструкций [42].

2.3.2 Производственная санитария в магазине «Пятерочка»

Предприятие оборудовано системами хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, а также отдельными системами бытовой и производственной канализации с самостоятельными выпусками. Поступление воды происходит бесперебойно и в достаточном количестве.

Устройство систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха магазина обеспечивает чистоту воздуха производственных, торговых и складских помещений, уровень шума и вибрации от работы оборудования находится в допустимых пределах, что не оказывает негативного воздействия на работу сотрудников. Охлаждаемые камеры для овощей, фруктов, зелени не связаны с другими системами вентиляции.

В магазине присутствует искусственное освещение, которое соответствует требованиям действующего СНиПа «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования». Торговый зал магазина обеспечен отопительными приборами, имеющими гладкую поверхность и они доступны для их уборки и ремонта[34].

Торговый зал, подсобные помещения и склады содержатся в чистоте. Влажная уборка осуществляется по графику три раза в день, с применением моющих средств. Прилавки магазина, а также витрины, весы и другие приборы обрабатываются щелочным раствором допустимой концентрации. Для дезинфекции оборудования, посуды, инвентаря используется осветленный хлорный раствор.

Моющие и дезинфицирующие средства хранятся в сухом, хорошо проветриваемом помещении, оборудованном стеллажами, в которых хранение продовольственных и непродовольственных товаров запрещено!

Торговое оборудование, инвентарь, посуда и тара изготовлены из материалов разрешенные для контакта с пищевыми продуктами, легко поддающиеся мойке. Стеллажи для хранения пищевых продуктов имеют гладкую поверхность. Высота стеллажей от пола не менее 20 см.

Разделочные доски, предназначенные для резки колбасных изделий, сыра и других продуктов изготовлены из твердых пород, без трещин и заноз. Оберточная пищевая пленка для упаковки пищевых продуктов храниться на столах или специальных полках.

Уборочный инвентарь: ведра, щетки, тазы, промаркированы и хранятся в специально выделенных для этого шкафах [32].

2.3.3 Пожарная безопасность в магазине «Пятерочка»

Основными законодательными актами в области пожарной безопасности является Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69 – ФЗ «О пожарной безопасности» и Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Данными законами определяются общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности на территории Российской Федерации, регламентируется порядок взаимоотношений между органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами и другими субъектами хозяйствования независимо от их организационно-правовых форм собственности, а также между общественными объединениями, должностными и физическими лицами.

В соответствии с указанными законами система пожарной безопасности представляет собой совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами. Субъектами,

обеспечивающими выполнение установленных требований пожарной безопасности, являются физические и юридические лица, органы государственной власти и местного самоуправления[46].

К одним из основных функций системы обеспечения пожарной безопасности относятся следующие:

- нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
- создание пожарной охраны и организация ее деятельности;
- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
- реализация прав, обязанностей и ответственности физических и юридических лиц в области пожарной безопасности.

Нормативное регулирование в области пожарной безопасности следует понимать как установление уполномоченными государственными органами в нормативные документы обязательных для исполнения требований пожарной безопасности [47].

При возникновении пожара в магазине, работники обязательно должны сообщить об этом руководству, вызвать пожарную бригаду и принять меры по спасению людей и необходимой документации.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей в защищаемом помещении или на объекте следует производить в зависимости от их огнетушащей способности, предельной площади, а также класса пожара горючих веществ и материалов:

- класс А – пожары твердых веществ, в основном органического происхождения, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага);
- класс В – пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ;
- класс С – пожары газов;
- класс D – пожары металлов и их сплавов;
- класс E – пожары, связанные с горением электроустановок.

Выбор типа огнетушителя (передвижной или ручной) обусловлен размерами возможных очагов пожара. При их значительных размерах необходимо использовать передвижные огнетушители.

Выбирая огнетушитель с соответствующим температурным пределом использования, необходимо учитывать климатические условия эксплуатации зданий и сооружений.

Если возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя отдается более универсальному по области применения [15].

Средствами пожаротушения являются два порошковых огнетушителя, предназначенные для тушения возгорания твердых, жидких и газообразных веществ. В магазине установлена пожарная сигнализация, чтобы в случае возникновения пожара все работники и покупатели были уведомлены о возможной опасности. Ответственным за пожарную безопасность в магазине является директор по безопасности, в обязанности которого входит проведение обязательной противопожарной профилактики.

Противопожарная профилактика – это комплекс организационных и технических мероприятий по предупреждению и ликвидации пожара, а также по обеспечению безопасной эвакуации людей. Для противопожарной профилактики здание оборудовано молниезащитными устройствами, предназначенные для отвода грозового разряда[3].

Мероприятия противопожарной профилактики условно подразделяются на четыре группы.

Исключение возможности возникновения взрывов и пожаров:

а) предупреждение образования пожаро- и взрывоопасных смесей, источников зажигания, уменьшение пожаро- и взрывоопасности применяемых веществ (замена их менее пожаровзрывоопасными, а также флегматизация пожароопасных смесей, например, введение в пожарную среду инертных добавок N_2 , CO_2 паров H_2O);

б) усовершенствование технологического процесса производства и оборудования, увеличение степени непрерывности и поточности процесса, снижение количества огнеопасных веществ в аппаратах, механизация и автоматизация процесса, герметизация систем и установок;

в) применение защитных устройств (молниезащита, взрывозащищенное электрооборудование, заземление, компенсаторы, предохранители и др.), выбор и устройство надежных с точки зрения пожаровзрывоопасности систем вентиляции, отопления, электрических сетей;

г) своевременный контроль состояния оборудования (осмотр, ремонт, испытания), проведение административно-режимных мероприятий, запрещение применения открытого огня и курения в пожаро- и взрывоопасных местах и др.

Исключение возможности распространения взрывов и пожаров:

а) правильный выбор территории под застройку – учет рельефа местности «розы ветров», смежных объектов, дорог и др.;

б) рациональная планировка установок, зданий, сооружений – соблюдение безопасных расстояний между пожаро- и взрывоопасными объектами, учет зон застройки, поточности, расположение трасс и т. д. в соответствии с противопожарными требованиями;

в) точное категорирование конструктивных элементов зданий и сооружений по степеням огнестойкости и выбор их в соответствии с категориями пожаро- и взрывоопасности помещений;

г) устройство и поддержание в требуемом состоянии противопожарных преград: брандмауэров, огнестойких перекрытий, обвалований, перемычек, огнепреградителей и др.

Обеспечение безопасности эвакуации людей, оборудования и других материальных ценностей из зоны пожара:

а) размещение объектов по этажам с учетом их пожарной и взрывной опасности;

б) устройство достаточного количества эвакуационных выходов: проходов, лестничных клеток, дверных проемов, коридоров, а также рациональное их размещение и содержание;

в) создание рациональных конструкций перепускных, сбросовых, аварийных систем, емкостей, ловушек и др.

Создание условий для успешного тушения пожара:

а) рациональный выбор и размещение средств пожаротушения;

устройство подъездов к объектам, водоемам, гидрантам и требуемое их содержание;

б) обеспечение объектов специальной пожарной связью и сигнализацией, а при необходимости автоматическими системами пожаротушения;

в) подготовленность обслуживающего персонала объектов к эффективному пожаротушению.

Потенциальную опасность для возникновения пожара представляют системы отопления помещений. Здание должно быть оборудовано системой центрального водяного, парового отопления.

Системы кондиционирования и вентиляции воздуха должны быть изготовлены из материалов, исключающих образование искр, и должны иметь надежное заземление[35].

В случае возникновения пожара ответственный за пожарную безопасность обязан:

- немедленно сообщить об этом в пожарную часть;
- сохранить спокойствие покупателей и работников магазина;
- принять меры по эвакуации людей и по тушению пожара;
- в случае необходимости вызвать другие аварийно-спасательные службы.

2.4 Характеристика ассортимента товаров, реализуемых магазином «Пятерочка»

Ассортимент товаров в магазине «Пятерочка» разнообразен и представлен следующими товарными группами:

1. Продовольственные товары:

- хлеб и хлебобулочные изделия в промышленной упаковке;
- табачные изделия;
- кондитерские изделия;
- спиртные напитки и вина в промышленной упаковке;
- пиво, безалкогольные напитки, соки, минеральные воды в промышленной упаковке;
- молочная продукция в промышленной упаковке;
- масложировая продукция в промышленной упаковке;
- колбасные изделия и мясные копчености, сыры;
- консервированная продукция – мясные, овощные, рыбные полуфабрикаты, замороженные в промышленной упаковке;
- корма для животных в промышленной упаковке;

2. Непродовольственные товары:

- товары для дома и отдыха;
- средства личной гигиены;
- канцелярские товары;
- бытовая химия;
- детские игрушки;
- товары для животных;
- средства от насекомых.

Более подробно рассмотрим ассортимент колбасных изделий. В данном магазине колбасные изделия представлены в следующем ассортименте: вареные колбасы, копченые колбасы, сырокопченые колбасы, полукопченые

колбасы, варено-копченые, сосиски, сардельки, мясные паштеты, карбонат, грудинка, сало.

В магазине представлена продукция следующих брендов: агропромышленная компания «Хороший вкус», Комбинат Мясной Гастрономии «Черкашин и партнер», ООО «Новоуральский мясной комбинат», Мясоперерабатывающий завод «Доброгост», колбасная фабрика «Терцет».

Комбинат «Хороший вкус» – одно из крупнейших мясоперерабатывающих предприятий Уральского региона. Основан в 2002 году. Входит в агропромышленную группу компаний «ХОРОШИЙ ВКУС». Оснащен самым современным оборудованием. Производит до 60 тонн в сутки готовой продукции. Выпускает более 350 наименований мясопродуктов, многие из которых отмечены российскими и международными наградами.

Комбинат Мясной Гастрономии «Черкашин и партнер» радует потребителей уже 20 лет. В продуктовую линейку компании входит 180 наименований колбасных изделий, мясных деликатесов и полуфабрикатов. В основе ассортимента-колбасы, копчености, приготовленные в строгом соответствии с ГОСТами. Помимо традиционных рецептов в коллекции компании представлены оригинальные рецепты: колбасы с сыром, фирменные сервелаты, полуфабрикаты.

Мясоперерабатывающий завод «Доброгост» – лидер по производству колбасных изделий и деликатесов в Уральском Федеральном Округе. Основан: 15 Широкий ассортимент (более 130 позиций). Различные виды упаковок продукции. Прием индивидуальных заявок;

Общество с ограниченной ответственностью «Новоуральский мясной комбинат» – производитель высококачественных колбас и мясных деликатесов – основан в 1979 году. Под торговой маркой «Новоуральский мясной двор» выпускается более 250 наименований мясных изделий: вареные, полукопченые и варено-копченые колбасы, а также сосиски, сардельки, ветчины и деликатесы.

Колбасная Фабрика «Терцет» была основана в 1993 г. На сегодняшний день на Колбасной Фабрике «Терцет» производят более 60 наименований

продукции это различные деликатесы: сырокопченые, варено-копченые, всевозможные колбасы: вареные, варено-копченые, полукопченые также на производстве изготавливают различные сезонные продукты такие как: колбаски для гриля, колбаски для жарки, шашлыки в различных маринадах как замороженные так и охлажденные. Продукция под ТМ «Терцет» широко представлена в федеральных и локальных торговых сетях таких как: «Кировский», «Магнит», «X5 retail group», «Мегамарт», «Монетка», «Окей» «Яблоко», «Звездный», «Ларец».

Продукция компании ООО «Новоуральский мясной комбинат» представлена следующими наименованиями (таблица 1).

Таблица 1 – Ассортимент колбасных изделий от производителя ООО «Новоуральский мясной комбинат»

Вареные колбасы:	Полукопченые колбасы:	Сосиски:
«Докторская ГОСТ»	сервелат «Карельский»	«Сливочные»
«Телячья оригинальная»	сервелат «Зернистый»	«Молочные»
«Сливочная оригинальная»	«Балыковая»	
«Бутербродная»	«Мусульманская»	

Продукция компании «Черкашин и партнер» представлена следующими наименованиями (таблица 2).

Таблица 2 – Ассортимент колбасных изделий производителя «Черкашин и партнер»

Вареные колбасы:	Варено-копченые колбасы:	Сосиски:	Деликатесы из мяса:
1	2	3	4
«Сливочная оригинальная»	Сервелат «Карельский»	«Сливочные ГОСТ»	Грудинка «Янтарная»
«Молочная премиум»	Сервелат «Коньячный»	«Молочные ГОСТ»	Корейка «Любительская»

«Докторская вареная»	Сервелат «Ореховый»	«С сыром»	Шпик «Подо­машнему»
«Дачная вареная»			Шпик «Закусочный»

Продукция компании «Хороший вкус» представленная следующими наименованиями (таблица 3).

Таблица 3 – Ассортимент колбасных изделий от производителя «Хороший вкус»

Вареные колбасы:	Ветчины:	Варено-копченые колбасы	Сырокоп­ченые колбасы:	Сосиски, сардельки:
1	2	3	4	5
«Докторская Классическая»	«Прибал­тийская»	Сервелат «ГОСТ»	«Зернистая»	Сардельки «Классические»
«Молочная»	«Нежная»	Сервелат «Фирменный»	«Салями финская»	Сардельки «Традиционные»
«К чаю»		Сервелат «Карельский»		Сосиски «Молочные классические»

Продукция компании «Доброгост» представлена следующими наименованиями (таблица 4).

Таблица 4 – Ассортимент колбасных изделий от производителя МПП «Доброгост»

Колбаса вареная:	Сосиски:
«Докторская»	Молочные «Доброгост»
«Молочная Доброгост»	«Молочные ГОСТ»

Ассортимент колбасных изделий «Терцет» представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Ассортимент колбасной продукции от производителя «Терцет»

Копченые колбасы:	Вареные колбасы:	Сосиски:
1	2	3
«Терцет полукопченая»	«Салатная»	«Сосиски Малыш»
«Сервелат Европейский»	«Докторская»	«Шпикачки сочные»
	«Классическая»	
	«Халяль»	

В магазине «Петярочка» анализ ассортимента является неотъемлемой частью маркетинговой деятельности. Рассмотрим анализ ассортимента колбасных изделий, реализуемых в данном предприятии.

Структура ассортимента колбасных изделий в зависимости от производителей приведена на рисунке 5.

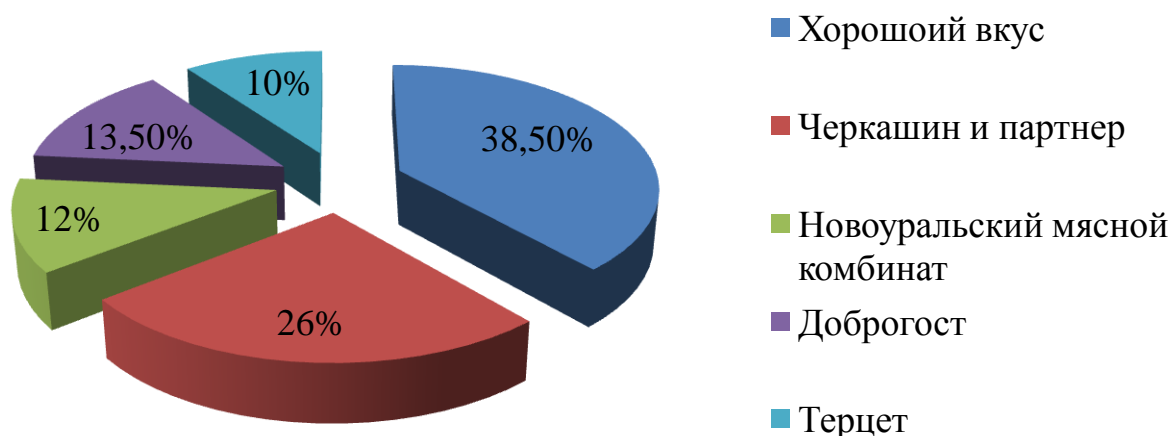


Рисунок 5 – Структура ассортимента колбасных изделий в зависимости от производителей

По результатам анализа ассортимента колбасных изделий, представленные на рисунке 5, можно сделать вывод о том, что наибольшую долю колбасной продукции в ассортименте магазина «Петярочка» занимают колбасные изделия от производителя «Хороший вкус». Это можно объяснить разнообразием

наименований выпускаемой продукции, высоким качеством и повышенным спросом покупателей на данный вид товара.

Структура ассортимента вареных колбас по наименованиям представлена на рисунке 6.

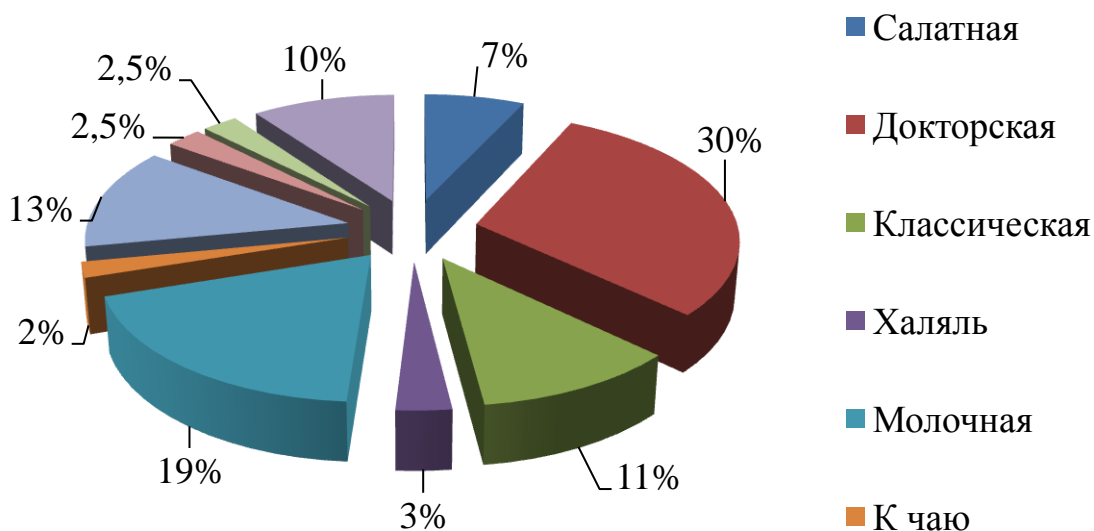


Рисунок 6 – Структура ассортимента вареных колбас по наименованиям

Анализ структуры ассортимента вареных колбас по наименованиям показывает, что наибольшую долю занимает «Докторская» вареная колбаса.

Структуру ассортимента вареных колбас, реализуемых в универсаме «Талисман» в зависимости от сроков хранения можно увидеть на рисунке 7.

По результатам анализа, представленного на рисунке 7 видно, что продолжительный срок хранения имеют вареные колбасы такие как: «Докторская», «Классическая», «К чаю», «Телячья оригинальная».

Структура ассортимента колбасной продукции в зависимости от термической обработки представлена на рисунке 8.

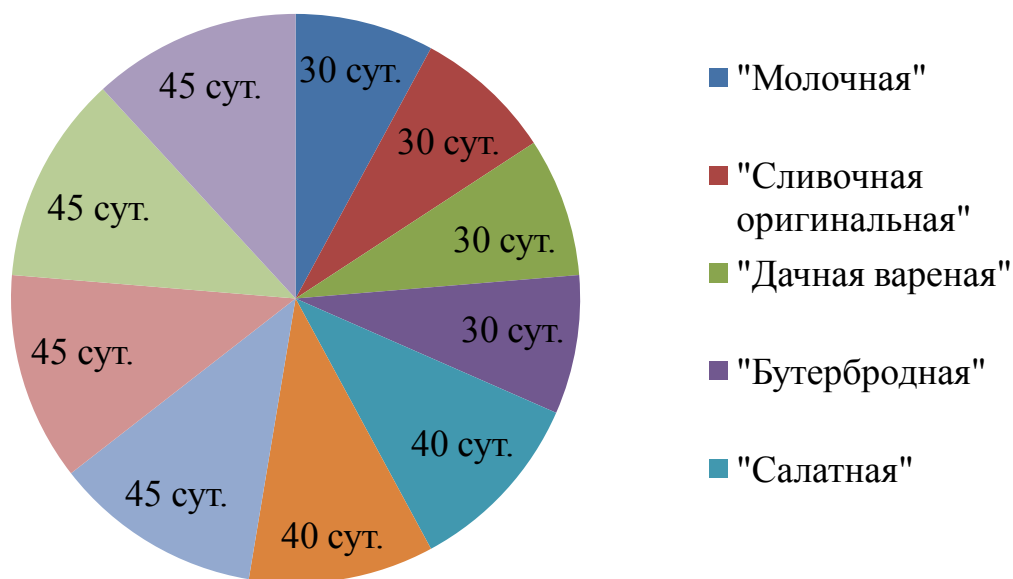


Рисунок 7 – Структура ассортимента вареных колбас в зависимости от сроков хранения

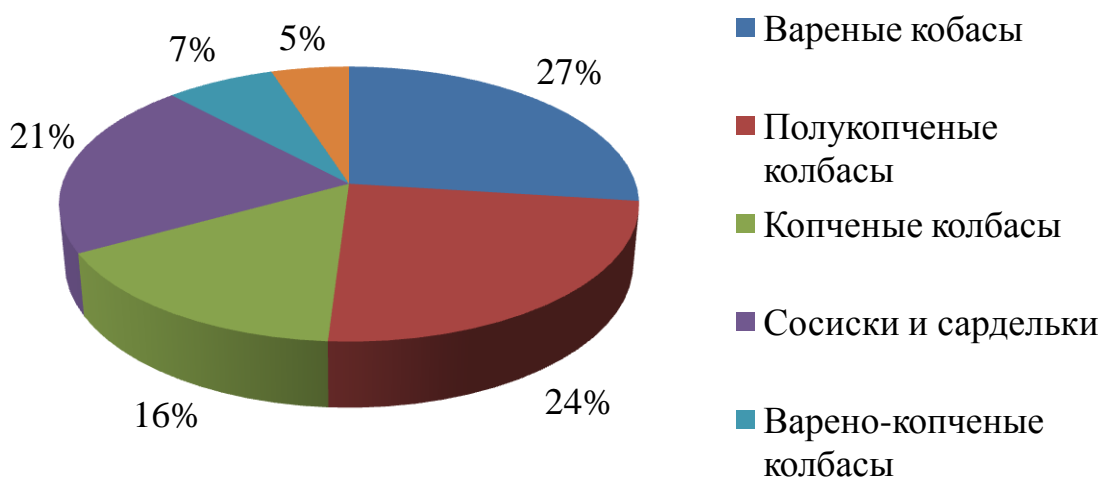


Рисунок 8 – Структура ассортимента колбасной продукции в зависимости от термической обработки

Анализ структуры ассортимента колбасных изделий разной термической обработки, реализуемые в магазине «Пятерочка» показывает, что наибольший удельный вес занимают вареные колбасные изделия. Это может объясняться их более низкой ценой, по сравнению с другими видами колбасных изделий и универсальностью при их употреблении.

Структура ассортимента колбасных изделий в зависимости от оболочки рассмотрена на рисунке 9.



Рисунок 9 – Структура ассортимента колбасных изделий в зависимости от оболочки

Из рисунка 9 видно, что наибольшую долю колбасных изделий в ассортименте магазина «Пятерочка» занимают колбасные изделия в искусственных оболочках, так как именно этот вид оболочки является самым удобным и распространенным.

Представленная продукция формирует широкий ассортимент, и позволяет покупателю выбрать товар разного качества и разных ценовых категорий. Как мы видим, ассортимент колбасной продукции представлен довольно широко и полно.

2.5 Технологические процессы, осуществляемые на предприятии

Организация процесса закупки товаров:

При анализе источников поступления товаров, в магазине «Пятерочка» четко устанавливается информация, от каких поставщиков, и в каком объеме закупались товары в отчетном и прошлых годах, какие имеются возможности расширения их закупки в будущем и другая информация. Результаты такого анализа покажут, сможет ли предприятие значительно расширить закупки товаров непосредственно у определенных производителей, а также

дополнительно их закупить для реализации в розничную сеть (поскольку запасы предприятия реализуются быстрыми темпами). Или же на предприятии по некоторым товарным группам темпы роста поступления товаров опережают темпы увеличения их реализации, что приводит к росту товарных запасов и затовариванию.

Завершается анализ обобщением выявленных резервов роста товарных ресурсов, особенно прогнозных, разработкой рекомендаций по совершенствованию товароснабжения, дополнительному вовлечению в товарооборот товарных ресурсов и повышению эффективности их использования в будущем. Анализ реализации продукции проводят каждый месяц, квартал, полугодие, год. В процессе его проведения сравнивают фактические данные с плановыми и предшествующим периодом. Рассчитывают процент выполнения плана, абсолютное отклонение от плана, темпы роста и прироста.

Что касается же поставщиков предприятия, то договорные отношения с ними занимают особое место среди инструментов коммерческой деятельности торгового предприятия, так как эта система представляет совокупность форм, методов и рычагов взаимодействия предприятия с потребителями продукции, выраженная в основной деятельности по формированию ассортимента.

Все операции по организации высокой экономической эффективности работы торгового предприятия связаны, прежде всего, с рациональной организацией связей с поставщиками товаров, которые способствуют планомерному развитию экономики, сбалансированности спроса и предложения, своевременной поставке продукции и товаров народного потребления покупателям.

Поставки продукции осуществляются с распределительного центра. Заявка на поставку продукции производится за сутки в письменном виде или по телефону. Отказ от продукции осуществляется только в случае обнаружения брака, повреждения упаковки и других различных повреждений. Предприятие

осуществляет 100% предоплату продукции. По дополнительному соглашению возможна отсрочка платежа.

Поставщиками колбасных изделий магазина «Пятерочка» в Екатеринбурге являются представители от территориальных фирм-изготовителей таких как: агропромышленная компания «Хороший вкус», Комбинат Мясной Гастрономии «Черкашин и партнер», ООО «Новоуральский мясной комбинат», Мясоперерабатывающий завод «Доброгост», колбасная фабрика «Терцет».

Достоинствами данных поставщиков являются:

- гарантия качества и безопасность, поставляемой продукции;
- необходимая продукция поставляется точно в срок и в требуемом объеме;
- колбасная продукция поставляется в оптимальном и достаточном ассортименте для покупателей;
- присутствует наличный и безналичный расчет;
- возможность предоставления магазину отсрочки платежа.

Таким образом, работа по закупке товаров предоставляет возможность сформировать оптимальный и достаточный ассортимент. От процесса закупки зависит эффективность работы торгового предприятия.

Организация процесса приемки товаров:

Процесс приемки в магазине «Пятерочка» начинается с выгрузки товаров и доставлении их в зону приемки. Качество поступающих товаров проверяют сразу же при их прибытии в магазин. При обнаружении недоброкачества и некомплектности товаров приемка приостанавливается. Получатель обеспечивает сохранность данных экземпляров и составляет акт на возврат продукции, в котором описывает причины возврата.

Приемка товара осуществляется товароведом по количеству и качеству, срокам годности и соответствию документации на привезенный товар. Если отсутствует какой-либо документ, то приемка продукции не приостанавливается, в данном случае составляется акт о фактическом наличии товара, а в акте приемки указывают какие документы отсутствовали.

Товар сопровождается:

- товарно-транспортной накладной;
- счетом-фактурой;
- сертификат качества;
- в некоторых случаях удостоверениями качества [31].

В процессе приемки товаров по количеству товаровед взвешивает продукцию, проверяет степень заполнения тарных единиц, сверяет массу и количество штук привезенного товара с товарно-сопроводительными документами.

В процессе приемки поступивших товаров по качеству проверяют дату изготовления, срок годности, целостность упаковки, соответствие маркировки товаров требованиям нормативной документации и данным, указанным в сопроводительных документах, определяют наличие явных дефектов.

Обнаружение скрытых дефектов товаров в магазине «Пятерочка» не производится, так как отсутствуют специальное оборудование, реактивы и место для проведения физико-химических исследований.

Организация процесса хранения товаров:

После того как вся продукция сверена с документами и подсчитана, она направляется на склад хранения. Хранится продукция в сухом, хорошо проветриваемом помещении не продолжительное время, соблюдая товарное соседство.

Товары, размещаемые на хранение группируют по признаку однородности режимов хранения, при этом учитывают их физические, химические и биологические свойства. Непродовольственные товары и продовольственные нескоропортящиеся товары хранят при температуре 11 – 19 °С и относительной влажности воздуха не выше 65 %.

Товары, воспринимающие посторонние запахи хранятся отдельно от товаров, издающие запахи. Сухие товары хранят отдельно от товаров, выделяющие влагу. Мясные и колбасные изделия размещают в холодильных камерах в подвешенном состоянии.

Продукция, находящаяся в коробках (печенье, конфеты, рыба и т.д.), отправляется в расфасовочный цех для более мелкой фасовки. После этого часть необходимой продукции раскладывается на стеллажах в торговом зале.

В магазине «Магнит» в зависимости от вида колбасных изделий может происходить естественная убыль, но она не превышает 0,80 %, что является допустимым условием для данной категории продуктов.

Хранят колбасные изделия при соответствующей температуре и относительной влажности воздуха не более 75 – 80 %:

- колбасы варено-копченые (+5...+8);
- колбасы вареные (0...+8);
- сосиски и сардельки(0...+8);
- колбасы копченые (+5...+8);
- колбасы сырокопченые (+5...+8).

На основании этого можно сделать вывод о том, что в магазине «Магнит» технологические процессы осуществляются в определенной последовательности, а также строго соблюдается необходимый температурный режим, товарное соседство и правильное размещение товаров.

2.6 Исследование потребительских предпочтений в сегменте вареных колбас

Для выявления потребительских предпочтений в данной группе товаров был проведен опрос покупателей магазина «Магнит». Число опрошенных состояло из 55 женщин и 45 мужчин в возрасте от 18 до 50 лет.

Покупателям предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. При выборе вареных колбас, на что вы обращаете свое внимание?

- цену;
- производителя;
- состав;
- вкус, аромат и консистенцию.

Какие получились ответы на поставленный вопрос можно увидеть на рисунке 10.

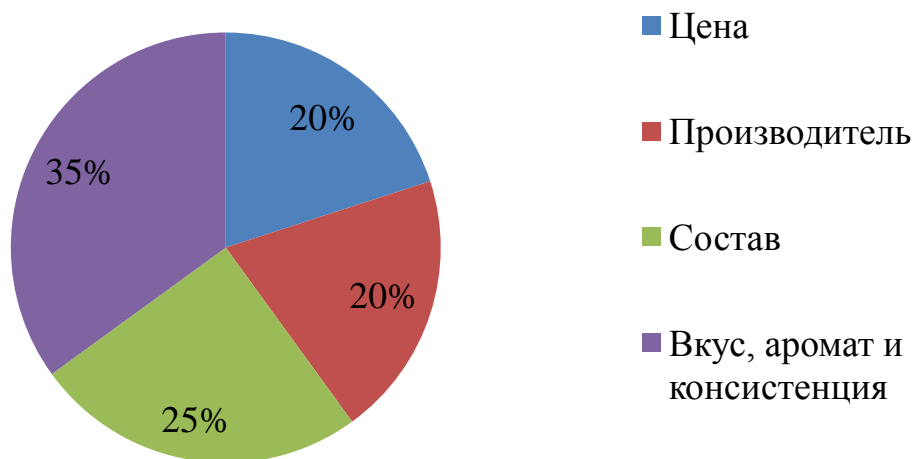


Рисунок 10 – Результаты опроса по наиболее значимым критериям

По результатам, представленным на рисунке 8 видно, что покупатели при выборе вареных колбас больше всего обращают внимание на органолептические характеристики.

2. От какого производителя вы больше всего предпочитаете использовать вареные колбасные изделия?

- агропромышленная компания «Хороший вкус»;
- Комбинат Мясной Гастрономии «Черкашин и партнер»;
- ООО «Новоуральский мясной комбинат»;
- Мясоперерабатывающий завод «Доброгост»;
- колбасная фабрика «Терцет»;
- другой производитель.

Кто из производителей вареных колбасных изделий набрал больше всего голосов можно рассмотреть на рисунке 11.

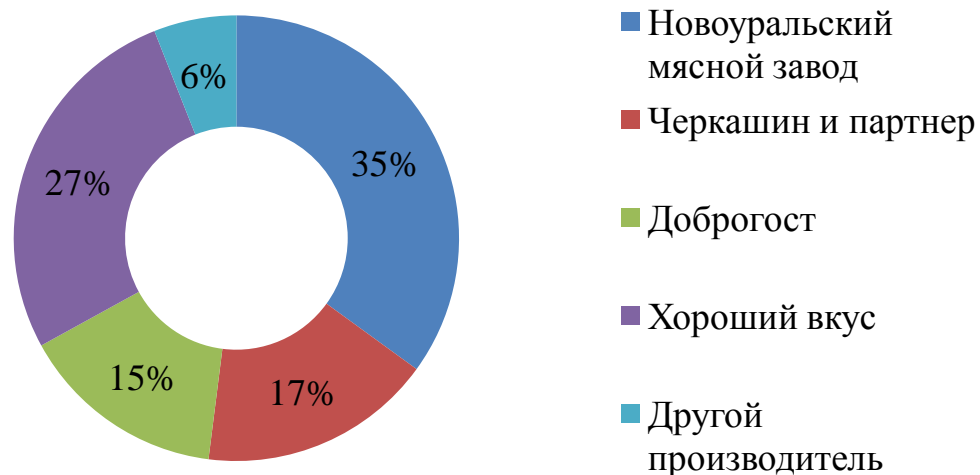


Рисунок 11 – Результаты опроса покупателей в зависимости от производителей вареных колбас

3. Какой вид упаковки вареных колбас для вас наиболее предпочтителен?

- упаковка под вакуумом;
- обычная натуральная оболочка;
- искусственная оболочка.

Как распределились голоса опрошенных покупателей наглядно представлено на рисунке 12.

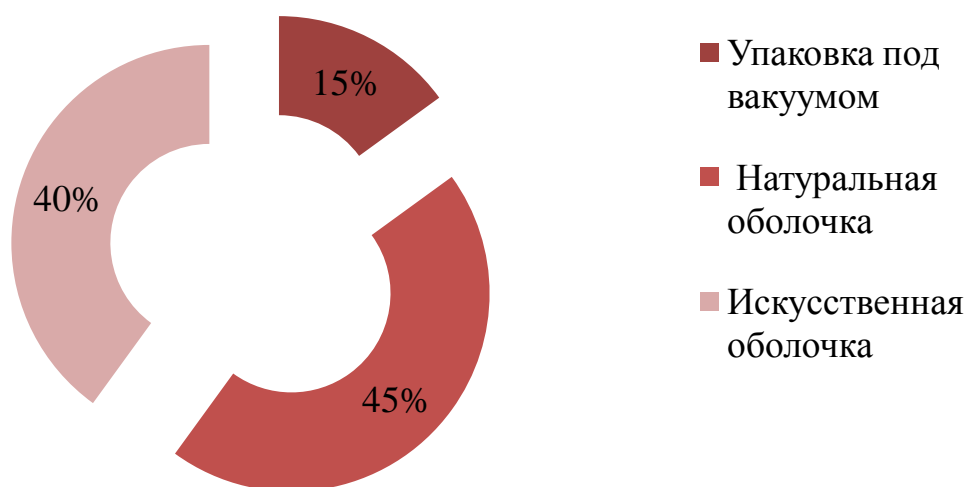


Рисунок 12 – Результаты опроса по выбору вареных колбас в зависимости от упаковки

4. Удовлетворяет ли вас ассортимент колбасных изделий, представленный в магазине «Магнит»?

- да;
- не полностью;
- не удовлетворяет.

В ходе опроса покупателей было установлено, что ассортимент вареных колбасных изделий, представленный на витринах магазина вполне удовлетворяет потребителей своим разнообразием либо удовлетворяет не полностью, так как многие опрошенные хотели, чтобы ассортимент данной группы товаров расширился за счет других видов вареных колбас. Тех, кого представленный ассортимент вареных колбасных изделий не удовлетворяет, выявлено не было. Результаты опроса представлены на рисунке 13.

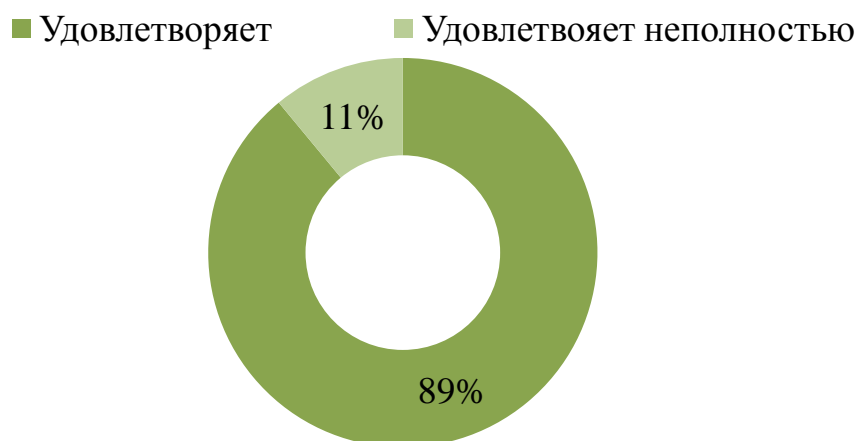


Рисунок 13 – Результаты опроса в зависимости от представленного ассортимента вареных колбасных изделий в магазине «Пятерочка»

5. Какие наименования вареных колбасных изделий вы бы хотели видеть в ассортименте магазина «Пятерочка»?

Результаты опроса можно увидеть на рисунке 14.

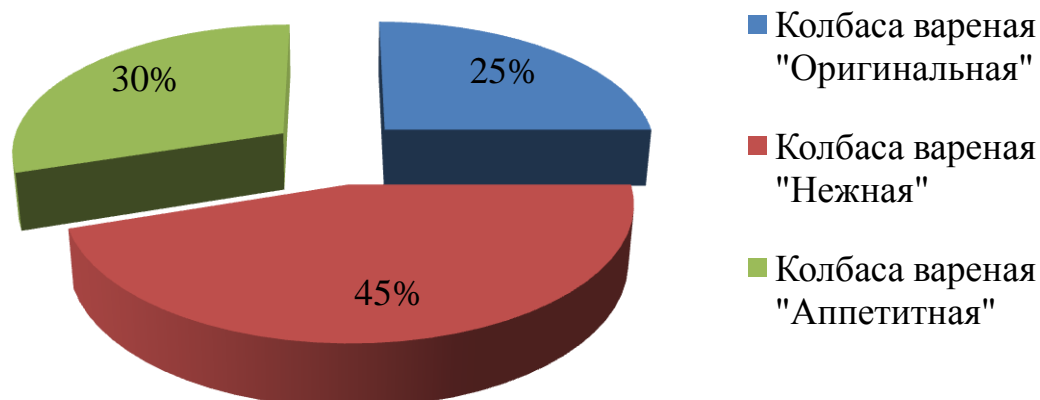


Рисунок 14 – Результаты опроса по наименованиям вареных колбас

Таким образом, опрос покупателей показал, что ассортимент вареных колбасных изделий, реализуемых предприятием в большей степени удовлетворяет запросам потребителей, но есть и небольшой процент тех, кто хотел бы расширить ассортимент вареных колбасных изделий, за счет новых видов колбас, в рецептуру которых входит мясо птицы, такие наименования не присутствуют в ассортиментной линейке Новоуральского мясного завода и компании «Терцет». Наибольшую долю в предпочтении вареных колбас составляет продукция от производителя «Новоуральский мясной завод», чуть меньшую долю занимают колбасные изделия от производителя «Хороший вец». Практически одинаковый процент приходится на колбасную продукцию от производителей «Черкашин и партнер» и «Доброгост».

3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Цели и задачи эксперимента

Проанализировав различные информационные источники в области вареных колбасных изделий и ознакомившись с деятельностью торгового предприятия «Пятерочка», необходимо было выяснить насколько полно удовлетворяет запросам потребителей представленная в магазине колбасная продукция и определить степень соответствия ее качества нормативной документации, действующей в этой области.

Поэтому целью данной работы стало исследование ассортимента и товароведная оценка качества вареных колбасных изделий, реализуемых в торговой сети «Пятерочка».

Для достижения поставленной цели в работе были определены следующие взаимосвязанные направления:

- выбор объектов исследования;
- проведение анализа сырьевого состава;
- выбор номенклатуры показателей качества и характеристика методов анализа;
- исследование маркировки выбранных образцов;
- исследование образцов по органолептическим показателям качества;
- исследование образцов по физико-химическим показателям качества;
- анализ результатов исследования.

3.2 Обоснование выбора объектов исследования и их характеристика

Исходя из результатов исследования предпочтений покупателей магазина «Пятерочка» в Екатеринбурге, установлено, что большая часть предпочитает вареные колбасы.

Вареные колбасные изделия являются оптимальным продуктом, благодаря, упругой консистенции, приятному розовому цвету, сбалансированному вкусу.

Немаловажным является и ценовой фактор, такой выбор обоснован более низкой ценой, в отличие от других колбасных изделий.

В настоящее время ассортимент колбасных изделий велик и разнообразен. Потребительский рынок вареных колбас представлен различными наименованиями: «Любительская», «Любительская свиная», «Столичная», «Краснодарская», «Телячья», «Молочная», «Докторская», «Диетическая», «Столовая», «Московская», «Чайная» и многие другие.

На рынке Уральского региона представлены следующие производители вареных колбас: агропромышленная компания «Хороший вкус», Комбинат Мясной Гастрономии «Черкашин и партнер», ООО «Новоуральский мясной комбинат», Мясоперерабатывающий завод «Доброгост», колбасная фабрика «Терцет» ООО «Калинка», ООО «Ромкор», ООО ЧМПЗ «Вюрст», МПП «Княжий сокольник», МПК «САВА», ООО Агрофирма «Ариант», ООО Челябинский мясокомбинат «Таврия» и многие другие.

В перечень используемого мясного сырья при производстве вареных колбасных изделий производители включают как традиционное сырье (говядина, свинина, телятина, конина, мясо птицы), так и нетрадиционные его виды (баранина, козлятина, мясо яков и лося). Предусмотрена возможность применения мяса птицы (кур и индейки) ручной обвалки, бедра, филе грудки взамен говядины первого и второго сортов или нежирной и полужирной свинины частично или полностью [10].

Производители при выпуске колбас используют белки растительного и животного происхождения или функциональные смеси на их основе, а также небелковые смеси (комплексные добавки, пищевые волокна) и их сочетание взамен некоторых видов мясного сырья или сверх рецептуры для снижения себестоимости.

В современных условиях изготовители могут сами разрабатывать технические условия и различные собственные рецептуры, в соответствии с наименованием продукции, что предоставляет возможность им заменять

высококачественное и дорогое сырье на более дешево для снижения затрат при производстве вареных колбасных изделий.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что исследование качества вареных колбасных в настоящее время является актуальной задачей.

В качестве объектов исследования были взяты образцы вареных колбас от следующих производителей, которые являются поставщиками торговой сети «Пятерочка» в г. Екатеринбург:





- ✓ вареная колбаса «Докторская ГОСТ», производитель «Хороший вкус»;
- ✓ вареная колбаса «Докторская» от производителя «Черкашин и партнер»;
- ✓ вареная колбаса «Докторская ГОСТ» производства «Доброгост»;
- ✓ вареная колбаса «Докторская», производитель «Новоуральский мясной завод»;
- ✓ вареная колбаса «Докторская» от производителя «Терцет».

Характеристика исследуемых образцов приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристика исследуемых образцов вареных колбас

Показатели для сравнения	Вареная колбаса «Докторская ГОСТ»	Вареная колбаса Докторская, мясной продукт категории А в дымопроницаемой оболочке	Вареная колбаса «Докторская ГОСТ» в целлофане	Вареная колбаса «Докторская», в/с, полиамид	Вареная колбаса «Докторская»
1	2	3	4	5	6
Производитель					
Масса нетто	400 г	500 г	400 г	500 г	400 г

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6
Энергетическая ценность	228 ккал	278 ккал	253 ккал	230 ккал	228 ккал
Состав продукта	Свинина, говядина, вода питьевая, стабилизатор белково-вый, белок соевый, яичный меланж, антиокислитель	Куриное мясо, белковый стабилизатор, свинина, вода, белок соевый, крахмал, соль поваренная пищевая, соль нитритная, чеснок, пищевой краситель	Свинина, говядина, вода, яйцо куриное, молоко сухое, сахар, соль, пряности, белковый стабилизатор, нитритная соль	Свинина, говядина, вода, яйцо куриное, молоко сухое, сахар, соль поваренная, пряности, регуляторы кислотности, усилители вкуса и аромата	Свинина полужирная, свинина нежирная, говядина высший сорт, вода питьевая, меланж яичный, сухое молоко, соль поваренная пищевая, нитрит натрия, стабилизаторы, сахар-песок, мускатный орех
Внешний вид батона					
Категория	A	A	A	A	A

Все исследуемые образцы принадлежат к категории А и производятся в Екатеринбурге.

3.3 Анализ сырьевого состава исследуемых образцов вареных колбас

В производстве вареных колбасных изделий сырье играет главную роль, так как качество и выход готовой продукции зависит напрямую именно от него. Вкусовые качества вареных колбасных изделий для потребителей являются важными и в первую очередь определяют их потребительские достоинства перед другими видами колбас. В таблице 7 представлен полный анализ сырьевого состава вареных колбас наименования «Докторская» от различных производителей.

Таблица 7 – Анализ сырьевого состава вареных колбас

Компоненты сырьевого состава	Наименование образца				
	«Докторская ГОСТ», Хороший вкус	«Докторская», Черкашин и партнер	«Докторская ГОСТ» в целлофане, Доброгост	«Докторская», Новоуральский мясной завод	«Докторская», Терцет
1	2	3	4	5	6
Компоненты мясной основы	Свинина, говядина	Куриное мясо, свинина	Свинина полужирная, говядина высший сорт	Свинина, говядина	Свинина полужирная, свинина нежирная, говядина высший сорт
Улучшители вкуса	Молоко коровье питьевое, яичный меланж	–	Яйцо куриное, молоко коровье сухое	Яйцо куриное, молоко сухое	Меланж яичный, молоко сухое
Фиксаторы окраски	Нитрит натрия	Нитрит натрия	Нитрит натрия	Нитрит натрия	Нитрит натрия
Стабилизаторы	Дифосфат	Трифосфат, полифосфат	Пирофосфат, полифосфат	Пирофосфат, полифосфат	Пирофосфат, трифосфат

Окончание таблицы 7

1	2	3	4	5	6
Приправы и специи	Орех мускатный	Перец черный, душистый, орех мускатный	Мускатный орех или кардамон	–	Мускатный орех
Антиокислители	Аскорбиновая кислота	Аскорбиновая кислота	Аскорбиновая кислота	Аскорбиновая кислота	Аскорбинат натрия
Пищевая ценность в 100 г продукта	Белок – 12,0г, жиры – 20,0г	Белок не менее 11,0г, жиры не более 26,0г	Белки не менее 13,0г, жиры – не более 20,0г, углеводы – 0,8г	Белок – 12,0г, жиры – 20,0г	Белок – 12,0г, жиры – 20,0г
Энергетическая ценность	228 ккал	278 ккал	253 ккал	230 ккал	228 ккал

Главным сырьем при производстве вареных колбас служит свинина и говядина, которые составляют основу колбасного фарша. Мясо говядины является связующим материалом, в нем содержится большое количество белков, обладающих высокой эмульгирующей способностью. От говяжьего мяса зависит вкус, цвет и консистенция готовых вареных колбасных изделий.

Мясо свинины придает вареным колбасам нежную приятную консистенцию, светлую окраску и повышает энергетическую ценность, за счет наличия в мясе легкоплавкого жира. Как видно из таблицы 7, названные мясные компоненты содержатся во всех образцах вареных колбас «Докторская», кроме вареной колбасы от производителя ИП Чинькова Юлия Викторовна (ООО «Таврия»). В ее составе вместо говядины присутствует мясо птицы, которое не только не уступает по питательной ценности и содержанию белков говядине, но и в несколько раз превосходит ее. Колбаса вареная «Докторская» производителя «Хороший вкус» обладает наибольшей энергетической ценностью – 278 ккал, по сравнению с другими представленными вареными колбасами.

В качестве улучшителей вкуса в вареных колбасах «Докторская» от производителей «Терцет», «Черкашин и партнер», «Доброгост» и «Новоуральский мясной завод» изготовители использовали куриное яйцо, коровье молоко питьевое или сухое коровье молоко. В составе вареной колбасы «Докторская» от производителя «Хороший вкус» компонентов, улучшающих вкус готового продукта, указано не было, что может говорить об отсутствии их в составе или информационной фальсификации.

Усилителем интенсивности и стойкости окраски колбасного фарша во всех образцах вареных колбас был нитрит натрия, который обладает способностью подавлять нежелательное развитие микроорганизмов. Их содержание в вареных колбасах различно.

В качестве стабилизаторов в основном используются полифосфаты, трифосфаты и пирофосфаты (дифосфаты), действие которых направлено на улучшение вкуса и консистенции вареных колбас, увеличение объема готовой продукции, препятствие окислительных процессов.

Антиокислителями для всех образцов вареных колбас служит аскорбиновая кислота или аскорбинат натрия. Эти компоненты предохраняют колбасную продукцию от прогоркания, окисления жира и изменения цвета готового продукта. Их применение в колбасном производстве снижает количество используемого нитрита натрия.

Вареные колбасы в своем составе имеют приправы и специи, которые улучшают органолептические показатели продукции, в основном вкус и аромат. К ним относятся кардамон, мускатный орех, черный перец, душистый перец. В составе вареной колбасы «Докторская» производителя ООО «Ромкор» перечисленных ингредиентов упомянуто не было, что может говорить об информационной фальсификации.

3.4 Номенклатура показателей качества и характеристика методов анализа

Исследование качества вареной колбасы «Докторская» от различных производителей началось с визуального осмотра упаковки и маркировки,

нанесенной на потребительскую тару. Упаковка представленных образцов должна быть целая, без механических повреждений и деформаций.

Информация, нанесенная на маркировку должна легко прочитываться и не смываться под воздействием различных факторов. Исследование потребительской маркировки проводилось в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51074-2003 «Пищевые продукты. Информация для потребителя». Общие технические условия», согласно которому на маркировке вареной колбасы должны быть указаны следующие данные:

- наименование продукта;
- категория;
- наименование и местонахождения предприятия-изготовителя;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- масса нетто;
- состав продукта;
- пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище;
- дата изготовления;
- условия хранения;
- срок годности;
- обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт;
- информация о подтверждении соответствия;
- термическое состояние продукта (охлажденные, замороженные);
- упаковано под вакуумом (при наличии вакуума в упаковке) [9].

После исследования потребительской маркировки представленных образцов вареной колбасы, началось определение органолептической оценки качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» по таким показателям как: внешний вид, консистенция, цвет и вид на разрезе, запах и вкус, форма и размер батончиков. Наглядно это можно увидеть в таблице 8.

Таблица 8 – Требования, предъявляемые к вареным колбасам по органолептическим показателям, согласно ГОСТ Р 52196-2011

Наименование показателя	Характеристика показателя по ГОСТ			
1	2			
Внешний вид	Батон с чистой и сухой поверхностью	Батон с чистой и сухой поверхностью	Батон с чистой и сухой поверхностью	Батон с чистой и сухой поверхностью
Консистенция	Упругая	Упругая	Упругая	Упругая
Цвет и вид на разрезе	Розовый, равномерно перемешанный фарш	Розовый, равномерно перемешанный фарш	Светло-розовый, равномерно перемешанный фарш	Розовый, равномерно перемешанный фарш
Запах и вкус	Свойственный данному виду продукта, без постороннего привкуса и запаха, в меру соленый	Свойственный данному виду продукта, без постороннего привкуса и запаха, в меру соленый	Свойственный данному виду продукта, без постороннего привкуса и запаха, в меру соленый	Свойственный данному виду продукта, без постороннего привкуса и запаха, в меру соленый
Форма и размер батона	Форма батона овальная от 15 до 20 мм			

Перед органолептической оценкой качества вареных колбас, от них отрезают концы оболочки и удаляют шпагат. Внешний вид оценивают по цвету, равномерной окраски колбасного фарша, структуру и состояние шпика.

Изделие должно иметь поверхность сухую и чистую, без загрязнений жиром, продуктами сгорания древесины, без наличия пустот под оболочкой. Колбасный фарш должен быть равномерный, хорошо перемешан с наличием шпика белого цвета, языка и других сырьевых компонентов. Цвет колбасного фарша должен быть светло-розовым или розовым, без наличия серых или зеленых пятен, говорящие об использовании недоброкачественного сырья.

Наличие липкости и ослизнения на поверхности батона можно установить легким нажатием на продукт. Вкус и запах оценивают после разрезания батона колбасы на кусочки толщиной 2 – 3 мм.

Консистенция определяется надавливанием пальцем на поверхность свежесрезанной колбасы, разжевыванием. При определении консистенции устанавливают плотность, рыхлость, нежность, сочность, крошливость, упругость. Консистенция вареных колбас должна быть упругая, плотная, нежная.

При определении цвета вареной колбасы обращают внимание на интенсивность и равномерность окраски, выявляют наличие посторонних оттенков.

Из физико-химических показателей качества вареных колбас наименования «Докторская» было определено: массовая доля влаги, которая согласно литературным данным должна составлять не более 70 %; массовая доля хлористого натрия (поваренной соли), массовая доля нитрита натрия и наличие крахмала в продукте, которые согласно ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» должны соответствовать требованиям, представленным в таблице 9.

Таблица 9– Требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества по ГОСТ Р 52196-2011

Содержание хлористого натрия	Содержание нитрита натрия	Наличие крахмала
1	2	3
Не более 2,1 %	Не более 0,005%	–

Количество воды, добавляемой при перемешивании колбасного фарша, определяется установленными показателями для готового продукта, а также водосвязывающей способностью мяса. Добавление воды в рецептуру вареных колбас в количестве 15 – 20 % улучшает условия для образования вязкого фарша и повышения его влагоудерживающей способности, повышает сочность и нежность готовых изделий. Но при внесении в рецептуру большого количества воды приводит к нарушению консистенции продукта и служит прекрасной средой для развития микроорганизмов и активной деятельности ферментов мышечной ткани.

Сущность метода основана на высушивании навески продукта при определенной температуре до постоянной массы и вычислении разности до и после высушивания.

Применение хлорида натрия, то есть поваренной соли в колбасном производстве является средством, формирующим вкус готового продукта и средством ингибирующее окисление жиров. Благодаря хлориду натрия повышается липкость колбасного фарша, устойчивость к воздействию микроорганизмов и влагоудерживающая способность.

Определение содержания хлористого натрия в вареных колбасных изделиях проводят по ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия». Метод основан на определении ионов хлора путем титрования вытяжки раствором азотнокислого серебра в присутствии индикатора – хромовокислого калия.

Нитрит натрия используется в качестве вещества, способного ингибировать рост микрофлоры и образования токсинов в мясных продуктах, а также после химических превращений образует нитрозомиоглобин характерного цвета. Применение нитрита натрия в вареных колбасах увеличивает интенсивность и устойчивость окраски, мясной фарш приобретает розовую или светло-розовую окраску.

В колбасном производстве применяют только химически чистый и особо химически чистый нитрит натрия в виде раствора концентрации не более 2,5% в строго регламентированных дозах в соответствии с требованиями нормативных документов, так как нитрит относится к токсичным веществам.

Для придания некоторым колбасным изделиям или мясных консервов плотной и твердой консистенции применяют использование крахмала (муки или крупы), который по влагопоглощательной способности более эффективен, чем мука. Однако большая дозировка крахмала приводит к существенному изменению вкуса колбасы, поэтому его добавляют в определенном количестве. Согласно ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» наличие крахмала в рецептуре вареных колбас не допускается.

3.5 Анализ результатов исследования маркировки представленных образцов

Исследование потребительской маркировки вареных колбас наименования «Докторская» от различных производителей проводилось по ГОСТ Р 51074-2003 «Пищевые продукты. Информация для потребителя». Данные проведенного анализа представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Результаты исследования потребительской маркировки

Наименование показателя	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
1	2	3	4	5	6
Наименование продукта	«Док-торская ГОСТ», Хороший вкус	«Докторская», Черкашин и партнер	«Док-торская ГОСТ», Доброгост	«Докторская», Новоуральский мясной завод	«Докторская», Терцет
Категория	А	А	А	А	А
Масса нетто	400 г	500 г	400 г	500 г	400 г
Состав продукта	Свинина, говядина, вода питьевая, стабилизатор бел-ковый, бе-лок соевый, яичный меланж, анти-окислитель	Куриное мясо, белко-вый стаби-лизатор, свинина, вода, белок соевый, крахмал, соль пова-ренная пищевая, соль нитрит-ная, чеснок, пищевой краситель	Свинина, го-вядина, вода, яйцо куриное, молоко сухое, сахар, соль, пряности, белковый стабилизатор, нитритная соль	Свинина, го-вядина, вода, яйцо куриное, молоко сухое, сахар, соль поваренная, прянос-ти, регулято-ры кислотности, усилители вкуса и аро-мата	Свинина по-лужирная, свинина не-жирная, го-вядина выс-ший сорт, вода питье-вая, меланж яичный, су-хое молоко, соль пова-ренная пищевая, нитрит на-трия, стаби-лизаторы, сахар-песок, мускатный орех

Окончание таблицы 10

1	2	3	4	5	6
Дата изготовления	10.05.2017	12.05.2017	12.05.2017	15.05.2017	17.05.2017
Условия хранения	Хранить при t от 0 до 6°C, ОВВ не выше 75%	Хранить при t от 0 до 6°C, ОВВ не выше 75%	Хранить при t от 0 до 6°C, ОВВ 75– 77%	Хранить при t от 0 до 6°C, ОВВ не выше 75%	Хранить при t от 0 до 6°C, ОВВ не выше 75 %
Срок годности	45 суток	30 суток	30 суток	45 суток	30 суток
Термическое состояние	Охлажденный продукт				
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт	ГОСТ Р 52 196-2011	ТУ 9213-002-99296980-2011	ГОСТ Р 52 196-2011	ГОСТ Р 52 196-2011	ГОСТ Р 52196-2011

Из данных приведенных в таблице 10 видно, что потребительская маркировка вареных колбас полностью соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие технические условия», что свидетельствует об ответственном отношении производителей данной продукции. Упаковка всех исследуемых образцов была целая, без механических повреждений и деформаций, а нанесенная информация легко прочитывалась и не смывалась.

3.6 Анализ результатов органолептической оценки качества вареных колбас

Результаты исследования вареных колбас по органолептическим показателям представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Результаты органолептической оценки качества

Наименование образца	Наименование показателя				
	Внешний вид	Консистенция	Цвет и вид на разрезе	Вкус и запах	Форма и размер батона
1	2	3	4	5	6
«Хороший вкус»	Батон с чистой и сухой поверхностью, без слизи и плесени, без повреждений оболочки. Оболочка эластичная, плотно прилегающая к фаршу	Упругая, достаточно сочная, нежная	Равномерно перемешанный фарш розового цвета	Выраженный, в меру соленый вкус, без постороннего привкуса и запаха	Овальный батон длиной 15 см
«Черкашин и партнер»	Поверхность чистая, сухая, без признаков порчи. Оболочка прочная, без повреждений, плотно прилегающая к фаршу	Упругая достаточно сочная, нежная	Фарш розовый, равномерно перемешанный, без включений	Вкус выраженный, в меру соленый, без признаков порчи. Без постороннего запаха	Овальный батон длиной 15 см

Окончание таблицы 11

1	2	3	4	5	6
Доброгост	Поверхность батона чистая, сухая, без выхватовмяса. Оболочка плотно прилегающая к фаршу, без механических повреждений	Упругая, недостаточно сочная	Фарш розовый, однородный, без пятен	Свойственный данному виду продукта, в меру соленый, без постороннего привкуса и запаха	Овальный батон длиной 15 см
Новоуральский мясной завод	Поверхность сухая, чистая, без плесени и слизи. Оболочка эластичная, плотно прилегающая к фаршу	Упругая, достаточно сочная, нежная	Фарш однородный, без включений, розового цвета	Нежный, ярко выраженный вкус и аромат, безпостороннего привкуса и запаха	Овальный батон длиной 15 см
Терцет	Поверхность чистая и сухая, без повреждений оболочки. Оболочка прочная, эластичная, плотно прилегающая к фаршу	Упругая, достаточно сочная, недостаточно нежная	Фарш светло-розовый, равномерно перемешанный, без пятен и включений	Выраженный, в меру соленый вкус, без признаков порчи. Свойственный аромат пряностей	Прямоугольный батон длиной 15 см

По результатам проведения органолептической оценки качества вареных колбас наименования «Докторская» было выявлено, что все образцы имеют чистую и сухую поверхность, без механических повреждений, без наличия плесени и слизи, без выхватов мяса. Оболочка прочная, эластичная, плотно прилегающая к фаршу. Также все образцы имеют однородный, равномерно перемешанный фарш, без включений и пятен. Вкус и запах свойственный данному виду продукта, без постороннего привкуса и запаха. Колбасы торговых марок «Хороший вкус», «Черкашин и партнер» и «Нвоуральский мясной завод» имеют консистенцию нежную, сочную и упругую, а колбасы от производителей «Доброгост» и «Терцет» имеют упругую, недостаточно сочную и недостаточно нежную консистенцию, что может говорить о нарушении рецептурного состава вареных колбас при производстве.

Дегустационная оценка качества исследуемых вареных колбас проводилась в соответствии с ГОСТ 9959-91 «Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки». Органолептические показатели качества оценивали по 9-балльной шкале, представленные в таблице 12.

Таблица 12 – Органолептические показатели качества, оцениваемые в соответствии с ГОСТ 9959-91

Положительные показатели качества продукта							
Оценка в баллах	Внешний вид	Цвет на разрезе	Запах	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Очень красивый	Очень красивый	Очень ароматный	Очень вкусный	Очень нежный	Очень сочный	Отличное

Продолжение таблицы 12

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Красивый	Красивый	Ароматный	Вкусный	Нежный	Сочный	Очень хорошее
7	Хороший	Хороший	Достаточно ароматный	Достаточно вкусный	Достаточно нежный	Достаточно сочный	Хорошее
6	Недостаточно хороший	Недостаточно хороший	Недостаточно ароматный	Недостаточно вкусный	Недостаточно нежный	Недостаточно сочный	Выше среднего
5	Средний (удовлетв.)	Средний (удовлетв.)	Средний (удовлетв.)	Средний (удовлетв.)	Средний (удовлетв.)	Средний (удовлетв.)	Среднее
Отрицательные показатели качества продукта							
Оценка в баллах	Внешний вид	Цвет на разрезе	Запах	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
4	Немного нежелательный(приемл.)	Неравномерный, слегка обесвеченный	Не выраженный	Немного безвкусный	Немного жестковатая, рыхловатая	Немного суховатый, влажный	Ниже среднего
3	Нежелательный (приемл.)	Немного обесцвеченный	Немного неприятный	Неприятный, безвкусный	Жестковатая, рыхлая	Суховатый, влажный	Плохое (приемлемое)
2	Плохой (неприемл.)	Плохой	Неприятный	Плохой	Жесткая, рыхлая	Сухой	Плохое (неприемл.)

Окончание таблицы 12

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Очень плохой (неприем.)	Очень плохой	Очень плохой	Очень плохой	Очень жесткая, очень рыхлая	Очень сухой	Очень плохое

Полученные результаты дегустационной оценки представлены в таблице 13, в которой хорошо видны баллы, полученные каждым объектом вареных колбас [11].

Таблица 13 – Результаты дегустационной оценки качества вареных колбас

Наименование образца	Внешний вид	Цвет на разрезе	Запах	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
1	2	3	4	5	6	7	8
«Хороший вкус»	9	9	8	8	8	8	50
«Черкашин и партнер»	9	9	9	8	8	8	51
«Доброгост»	9	8	7	7	6	6	43
«Новоуральский мясной завод»	9	9	8	8	8	6	48
«Терцет»	8	8	8	8	6	6	44

Таким образом, из результатов таблице 13 видно, что наибольший балл по органолептическим показателям получил образец вареной колбасы «Докторская» от производителя «Черкашин и партнер», который стал лидером среди представленных образцов. Нужно отметить, что именно данный образец имеет более высокую стоимость. Чуть меньший балл получил образец вареной колбасы торговой марки «Хороший вкус», который составил 50 баллов ровно. Затем следует образец вареной колбасы от производителя «Новоуральский мясной завод», который набрал 48 баллов. Наименьшее количество баллов

набрал образцы вареных колбас «Докторская» от производителей «Доброгост» и «Тецет».

3.7 Анализ результатов определения физико-химических показателей качества вареных колбас

3.7.1 Анализ результатов определение содержания массовой доли влаги

При производстве вареных колбас, в их рецептуру вносят около 30 % холодной воды, для того чтобы придать готовому продукту сочность, нежность, обеспечить растворимость белков, а также повысить выход готовой продукции.

Если воды добавить меньше, то снижается выход, а если добавить больше воды, то нарушается структура и консистенция колбас. Согласно литературным данным содержание влаги не должно превышать 70 %. Результаты определения содержания влаги в вареных колбасных изделиях представлены на рисунке 14.

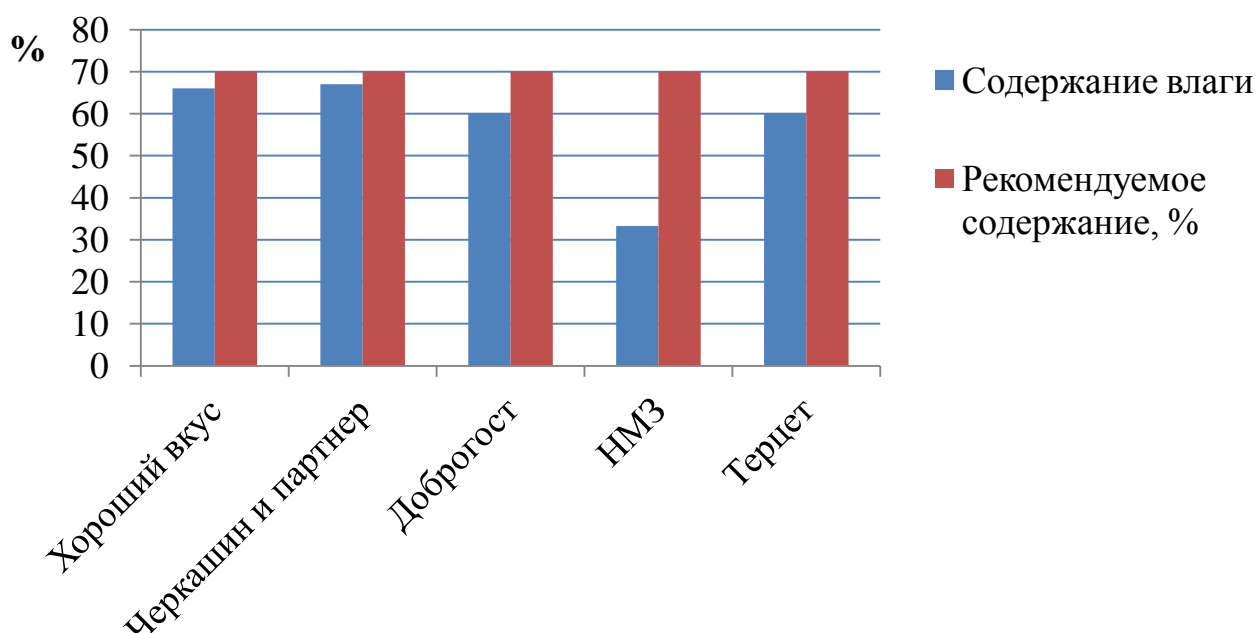


Рисунок 14 – Результаты определения содержания влаги, %

Исходя из результатов, представленных на рисунке 14 видно, что у всех образцов содержание массовой доли влаги находится в допустимых пределах и не превышает 70 %. Повышенное содержание влаги в колбасных изделиях приводит к быстрой порче готового продукта, ухудшает консистенцию колбас,

делая ее рыхлой. А также в вареных колбасных изделиях с повышенным содержанием влаги происходит быстрое нежелательное развитие микроорганизмов. Наибольшее содержание влаги отмечено у образцов торговой марки «Хороший вкус» и «Черкашин и партнер».

3.7.2 Анализ результатов определение содержания массовой доли хлористого натрия

Хлористый натрий, а иначе поваренная соль вводится в колбасный фарш для придания устойчивости к размножению микроорганизмов, повышению липкости фарша, повышается его влагоудерживающая способность. Благодаря поваренной соли формируется вкус готового продукта, а также повышается стойкость при хранении. Согласно ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» содержание массовой доли хлористого натрия не должно превышать 2,1 %.

Результаты проведения содержания хлористого натрия в вареных колбасных изделиях приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты определения содержания хлористого натрия

Наименование исследуемого образца	Содержание хлористого натрия, %	
	Фактическое значение	Значение по ГОСТ
1	2	3
«Докторская» колбаса от «Хороший вкус»	1,44 %	Не более 2,1 %
«Докторская» колбаса от «Черкашин и партнер!»	0,93 %	
«Докторская» колбаса от «Доброгост»	0,58 %	
«Докторская» колбаса от «Новоуральский мясной завод» (НМЗ)	1,74 %	
«Докторская» колбаса от «Герцет»	1,8 %	

Рассмотрим содержание хлористого натрия в вареных колбасах более наглядно на рисунке 15.

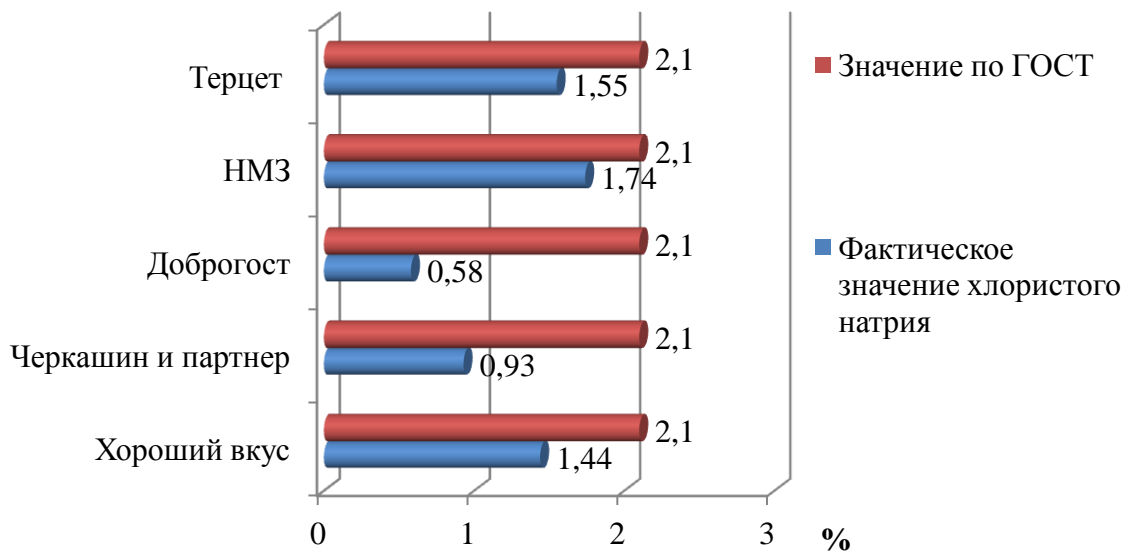


Рисунок 15 – Результаты определения содержания хлористого натрия, %

На основании результатов анализа, представленного на рисунке 15, можно сделать вывод, что все исследуемые образцы вареных колбас по определению содержания хлористого натрия имеют значения, находящиеся в допустимых пределах и не превышают установленной нормы.

3.7.3 Анализ результатов определения содержания массовой доли нитрита натрия в исследуемых образцах вареных колбас

Нитрит натрия используется в колбасном производстве для получения хорошей фиксации окраски мясных изделий и их интенсивности. Он является одним из важнейших показателей свежести колбасных изделий. Помимо этого нитрит натрия обладает способностью подавлять рост и развитие микрофлоры и образование токсинов в мясных продуктах. В производстве колбасных изделий применяют только химически чистый раствор нитрита натрия.

Результаты определения содержания нитрита натрия можно увидеть в таблице 15.

Таблица 15– Результаты определения содержания нитрита натрия

Наименование исследуемого образца	Содержание нитрита натрия, %
1	2
«Докторская» колбаса от ООО «Калинка»	0,005
«Докторская» колбаса от «Хороший вкус»	0,0075
«Докторская» колбаса от «Черкашин и партнер!»	0,001
«Докторская» колбаса от «Доброгост»	0,003
«Докторская» колбаса от «Новоуральский мясной завод» (НМЗ)	0,0075
«Докторская» колбаса от «Терцет»	

Результаты определения содержания нитрита натрия в вареных колбасах наглядно представлены на рисунке 16.

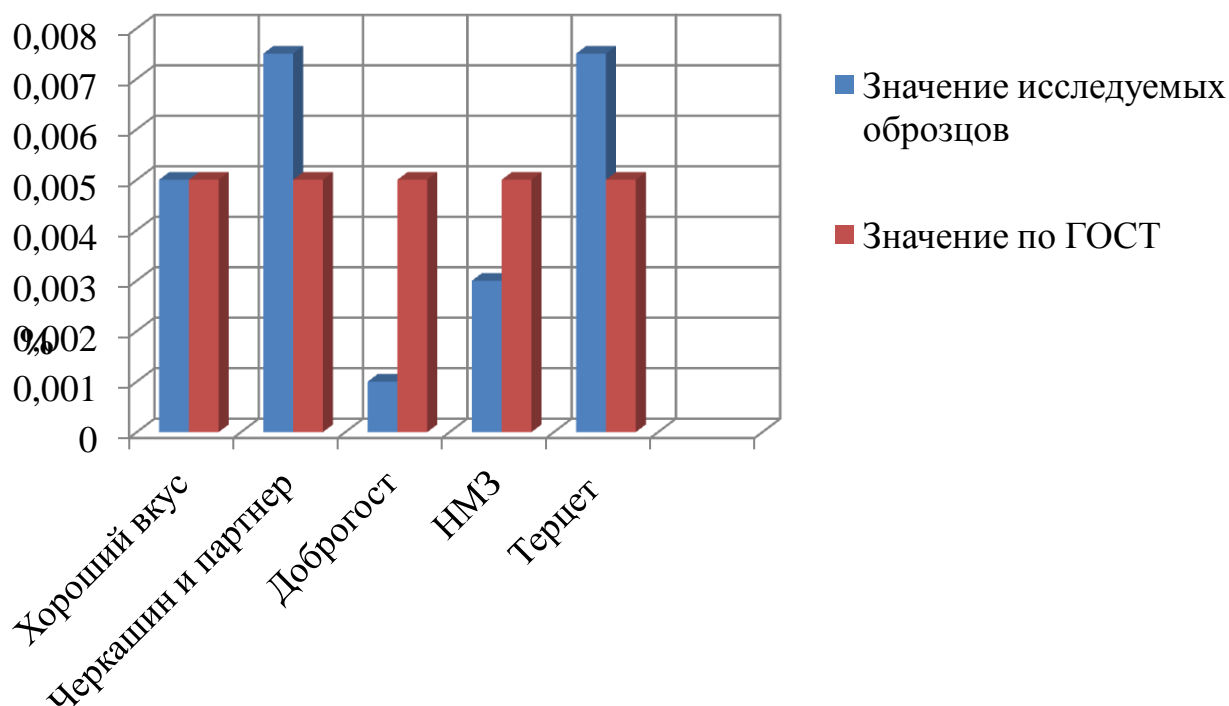


Рисунок 16 – Результаты определения содержания нитрита натрия

Таким образом, на рисунке 16 наглядно изображено, что содержание массовой доли нитрита натрия у образцов вареных колбас торговых марок «Хороший вкус», «Доброгост», «Новоуральский мясной завод» находятся в допустимых пределах, не превышающие указанной нормы. Вареные колбасы торговых марок «Черкашин и партнер» и «Терцет» имеют повышенное содержание нитрита натрия в своем составе, что придает выраженную окраску колбасным изделиям. Повышенное содержание нитрита натрия негативно влияет на организм человека.

3.7.4 Анализ определение содержания крахмала в вареных колбасах

При проведении качественной реакции на присутствие крахмала на поверхность свежего разреза колбасы наносят по капле раствора Люголя и отмечают изменение окраски. При наличии крахмала поверхность окрасится в синий или черно-синий цвет.

Результаты определения содержания крахмала представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Результаты определения содержания крахмала

Наименование исследуемых образцов	Наличие крахмала
1	2
Колбаса «Докторская» от производителя ООО «Калинка»	–
«Докторская» колбаса от ООО «Калинка»	–
«Докторская» колбаса от «Хороший вкус»	–
«Докторская» колбаса от «Черкашин и партнер!»	–
«Докторская» колбаса от «Доброгост»	–
«Докторская» колбаса от «Новоуральский мясной завод» (НМЗ)	
«Докторская» колбаса от «Терцет»	

По результатам проведенного анализа, представленного в таблице 16 видно, что во всех исследуемых образцах вареных колбас наименования «Докторская» наличие крахмала было не выявлено.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Российский рынок колбасной продукции с каждым годом растет и расширяется за счет производства новых видов колбасных изделий. Больше всего потребители предпочитают использовать в своем рационе вареные колбасы, прежде всего это объясняется их низкой ценой, по сравнению с копчеными или запеченными мясными продуктами. На долю производства вареных колбас приходится 25,1 % всего рынка колбасных изделий в России.

Рассматривая потребительский рынок города Екатеринбург можно отметить, что наибольшей популярностью среди вареных колбас пользуется «Докторская» вареная колбаса, доля которой составляет 13,4 % от общего объема продаж колбасной продукции. Самыми известными производителями колбасных изделий и мясных копченостей в городе Екатеринбург и Свердловской области являются такие производители как «Хороший вкус», «Черкашин и партнер», «Доброгост», «Новоуральский мясной завод», «Герцет» и др.

В представленной работе была рассмотрена деятельность торговой сети «Пятерочка». Данное торговое предприятие располагает надлежащей материально-технической базой, в состав которой входят складские и производственные помещения, необходимые для осуществления различных торгово-технологических операций. Также магазин оснащен всей необходимой торговой мебелью для успешного осуществления торгового процесса.

В магазине «Пятерочка» представлен разнообразный ассортимент колбасной продукции и мясных копченостей: вареные колбасы, копченые колбасы, сырокопченые и полукопченые колбасы, варено-копченые колбасы, сосиски, сардельки, мясные паштеты, карбонат, грудинка, сало. Изучив более подробно ассортимент колбасных изделий, было выявлено, что наибольшую долю колбасной продукции занимают вареные колбасные изделия от производителя «Хороший вкус» в искусственной оболочке, так как этот вид оболочки является самым удобным.

В качестве объектов для исследования были взяты образцы вареных колбас наименования «Докторская» от различных производителей, а именно от «Хороший вкус», «Черкашин и партнер», «Доброгост», «Новоуральский мясной завод», «Герцет». Исследуя, потребительскую маркировку всех образцов отклонений от требований обнаружено не было, что свидетельствует об ответственном отношении производителей колбасной продукции.

Анализируя, результаты органолептической и дегустационной оценки качества было установлено, что все образцы имели сухую и чистую поверхность, без слизи и пятен, без механических повреждений. Оболочка у всех исследуемых образцов была прочная и плотно прилегалась к фаршу. Образцам вареных колбас торговых марок «Доброгост» и «Герцет» дегустаторы присвоили наименьшие баллы, так как они имели отклонения по консистенции и были недостаточно сочными.

Анализируя результаты физико-химической оценки качества вареных колбас наименования «Докторская» можно сделать вывод, что все представленные к исследованию образцы по содержанию массовой доли влаги отклонений не имели и не превышали установленной нормы (не более 70 %). Массовая доля хлористого натрия, содержащиеся в вареных колбасах находилась в установленных пределах и не превышала значения 2,1 %. По содержанию массовой доли нитрита натрия образцы торговых марок «Хороший вкус», «Доброгост», «Новоуральский мясной завод» соответствуют требованиям ГОСТ Р 52196-2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия» и не превышают значения 0,005 %. Вареные колбасы производства Черкашин и партнер и «Герцет» имеют повышенное содержание нитрита натрия в своем составе, что придает выраженную окраску колбасным изделиям.

При проведении качественной реакции на присутствие крахмала поверхность исследуемых образцов вареных колбас не окрасилась ни в синий ни в черно-синий цвет, что свидетельствует об отсутствии крахмала в данных колбасных изделиях.

На основании изучения деятельности магазина «Пятерочка» и проведения анализа ассортимента, реализуемого данным предприятием, можно внести некоторые предложения по улучшению работы:

- расширить ассортимент колбасных изделий, за счет заключения договоров на поставку продукции с другими производителями;
- тщательно проводить ротацию продукции и отслеживать сроки годности;
- осуществлять процесс приемки более тщательно, чтобы избежать наличия поврежденной и недоброкачественной продукции;
- разместить план эвакуации для посетителей магазина при входе и выходе;

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов/ Л.В. Антипова, И.Л. Толпыгина, А.А. Калачев. – Санкт-Петербург: Издательство «ГИОРД», 2011. – 600 с.
2. Андреев, В.А. Новая документация на вареные колбасные изделия. – 2012. – № 7. – С. 32-35.
3. Бекасова, В.Н. Безопасность жизнедеятельности в дипломных проектах/ В.Н. Бекасова, С.И. Боровик, Н.В. Глотова, В.Г. Давлятшин. – Челябинск: Издательство «ЮУрГУ», 2007. – 166 с.
4. Васильева, С.Б. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы/ С.Б. Васильева, Н.И. Давыденко, О.В. Жукова. – Кемерово: Издательство «Кемеровский технический институт», 2008. – 104 с.
5. Гиро, Т.М. Производство и переработка баранины/ Т.М. Гиро, В.П. Лушников, А.В. Лисицын. – Саратов: Издательство «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», 2008. – 418 с.
6. ГОСТ Р 52428-2005. Продукция мясной промышленности. Классификация.
7. ГОСТ Р 52427-2005. Промышленность мясная. Продукты пищевые. Термины и определения.
8. ГОСТ Р 52196-2011. Изделия колбасные вареные. Технические условия.
9. ГОСТ Р 51074-2003. Пищевые продукты. Информация для потребителя.
10. ГОСТ Р 31639-2012. Изделия колбасные вареные из мяса птицы.
11. ГОСТ 9959-1991. Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки.
12. Гражданский кодекс Российской Федерации.
13. Гудков, А.А. Организация, структура и модель учета продажи товаров в магазине самообслуживания// Бухгалтерский учет. – 2011. – № 5. С. 22-33.
14. Достоевская, А.В. Эволюция упаковки. Оболочки вчера и сегодня. – <http://blog.Marka-m.com.ua>.

15. Зеленкин, В.Г. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда/ В.Г. Зеленкин. – Челябинск: Издательство «ЮУрГУ», 2011. – 101 с.
16. Зонин, В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий/ В.Г. Зонин. – Санкт-Петербург: Издательство «Профессия», 2006. – 223 с.
17. Инструкция по охране труда для инспектора ОПП.
18. Канаян, К. Проектирование магазинов и торговых центров. Часть 1/ К. Канаян, Р. Канаян, А. Канаян. – Москва: Издательство «Юнион-Стандарт Консалтинг», 2008. – 424 с.
19. Канаян, К. Проектирование магазинов и торговых центров. Часть 2/ К. Канаян, Р. Канаян, А. Канаян. – Москва: Издательство «Юнион-Стандарт Консалтинг», 2008. – 424 с.
20. Кравченко, Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле и общественном питании/ Л.И. Кравченко. – Минск: Издательство «Новое знание», 2005. – 512 с.
21. Коро, Н. Краткий обзор московского рынка мясо-колбасной продукции// [http: Russianfoodmarket](http://Russianfoodmarket). – 2004. – № 3. С. 55.
22. Кох, Г. Производство и рецептуры мясных изделий// Мясная гастрономия/ Г. Кох, М. Фукс. – Санкт-Петербург: Издательство «Профессия», 2005. – 656 с.
23. Коробко, В.И. Охрана труда/ В. И. Коробко. – Москва: Издательство «ЮНИТА-ДАНА», 2012. – 239 с.
24. Лисицын, А.Б. Мясная промышленность России и перспективы ее развития// Все о мясе. – 2012. № 2. С. 25.
25. Лисицын, А.Б. Перспективы развития мясной отрасли России на период до 2020 года// Все о мясе. – 2012. № 6. С. 23–25.
26. Максимов, Д.А. Колбасное производство XXI века// Мясная индустрия. – 2012. – № 9. С. 22–27.
27. Максимов, Д.А. Перспективы развития резательных машин для тонкого измельчения мясного сырья// Мясная индустрия. – 2012. – № 6. – С. 32–34.

28. Насонова, В.В. Идентификация категорий колбас, вырабатываемых по новым государственным стандартам. – 2013. № 6. С. 1–2.
29. Небурчилова, Н.Ф. Долгосрочный прогноз развития мясной отрасли// Все о мясе. – 2012. –№ 5. С. 37–39.
30. Новикова, А.Н. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами/ А.Н. Новикова, Т.С. Голубкина, Н. С. Никифорова, С. А. Прокофьева. – Москва: Издательство «Академия», 2000. – 480 с.
31. Печенежская, И.А. Товароведение продовольственных товаров/ И.А. Печенежская, А.Ф. Шепелев, В.А. Бондаренко. – Ростов-на-дону: Издательство «Мини Тайм», 2005. – 114 с.
32. СанПин 2.3.5.021-1994. Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли.
33. Семенова, А.А. Производство и потребление колбасных изделий// Все о мясе. – 2012.–№ 5. С. 22–25.
34. СНиП 23-05-1995. Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования.
35. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
36. Соболева, О.А. Органолептическая оценка вареных колбас для определения существенных различий в качестве и вкусовых характеристик// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. –С. 7.
37. Соловьева, Г.В. Технология переработки мяса/ Г.В. Соловьева, А.А. Куреленкова. – Санкт-Петербург: Издательство «Профессия», 2008. – 488 с.
38. Стандарт предприятия 2010. Организация работы по охране труда. Основные положения.
39. Тимошенко, Н.В. Технология хранения, переработки и стандартизации мяса и мясных продуктов/ Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева. – Краснодар: Издательство «КубГАУ», 2006. – 615 с.
40. Трудовой кодекс Российской Федерации.
41. ТУ 9213-056-54899698-2011. Изделия колбасные вареные.

42. Уголовный кодекс Российской Федерации.
43. Федеральный закон от 17.06.1999 г. № 181-ФЗ. Об основах охраны труда в Российской Федерации.
44. Федеральный закон от 24.07.1998 г. № 125-ФЗ. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
45. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ . О промышленной безопасности опасных производственных объектов.
46. Федеральный закон от 21.02.1994 г. № 69-ФЗ. О пожарной безопасности.
47. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
48. Цуранов, О.А. Холодильная техника и технология/ О.А. Цуранов, А.Г. Крысин. – Москва: Издательство «Лидер», 2004. – 448 с.
49. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров/ А.Ф. Шепелев, О.И. Кожухова, А.С. Туров. – Ростов-на-Дону: Издательство «МарТ», 2000. – 192 с.
50. Шилина, Е.В. Новая документация на колбасные изделия. – 2012. – № 6. – С. 13–14.