

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»
Высшая медико-биологическая школа
Кафедра «Пищевые и биотехнологии»

РЕЦЕНЗЕНТ

« ____ » _____ 2018 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

_____ / Потороко И.Ю.

« ____ » _____ 2018 г.

Исследование ассортимента и оценка качества хлеба, реализуемого
ЗАО «Тандер»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ-38.03.07.2018.622 ПЗ ВКР

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

_____ / Науменко Н.В.

« ____ » _____ 2018 г.

НОРМОКОНТРОЛЬ

_____ / Попова Н.В.

« ____ » _____ 2018 г.

АВТОР РАБОТЫ

Студент группы МБ-571з

_____ / Салий А.А.

« ____ » _____ 2018 г.

Челябинск
2018

АННОТАЦИЯ

Салий А. А. Исследование ассортимента и оценка качества хлеба, реализуемого ЗАО «Тандер» – Челябинск: ЮУрГУ, МБ-571з, с., 19 ил., 6 табл., библиографический список – 50 наим., 4 прил.

Дипломная работа выполнена с целью оценки качества хлебобулочных изделий разных видов, реализуемым АО «Тандер».

В дипломной работе проанализировано состояние и перспективы развития потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий; рассмотрена классификация и ассортимент данной группы товаров; рассмотрены факторы, формирующие и сохраняющие качество.

Проанализирована работа предприятия АО «Тандер»; рассмотрена охрана труда; исследован ассортимент хлеба и хлебобулочной продукции, реализуемый АО «Тандер».

Проведена оценка качества отобранных образцов; подведены основные итоги, выводы, а также сформулированы предложения на основе изученного и проанализированного в работе материала.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.....	8
1.1 Состояние рынка хлеба и хлебобулочных изделий и перспективы развития в России и в мире.....	8
1.2 Химический состав и пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий.....	15
1.3 Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.....	16
1.4 Факторы, формирующие хлеба и хлебобулочных изделий.....	18
1.5 Факторы, сохраняющие хлеба и хлебобулочных изделий.....	25
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	28
2.1 История развития и общая характеристика ЗАО «Тандер» магазин «Магнит».....	30
2.2 Организация работ по охране труда.....	30
2.3 Характеристика ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий ЗАО «Тандер» магазин «Магнит».....	31
2.4 Организация входного контроля хлеба и хлебобулочных изделий на ЗАО «Тандер» магазин «Магнит».....	38
3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	42
3.1 Цель исследования и обоснования выбора объекта исследования.....	42
3.2 Номенклатура показателей качества и методы их исследования.....	44
3.3 Результаты анализа потребительских предпочтений.....	46
3.4 Анализ полученных результатов показателей качества.....	50
Выводы и предложения.....	65
Библиографический список.....	70
Приложения.....	75

ВВЕДЕНИЕ

Вращивать пшеницу, человек начал в глубокой древности, впоследствии были выведены другие зерновые культуры, но производство хлеба лежит в основе пищевой технологии многих народов. До 20 века хлеб потреблялся нерационально много, в связи с тем, что люди испытывали большие физические нагрузки, но при этом хлеб был лишён таких ценных компонентов, как например отруби.

Современное представление о питании очень сильно изменилось, сейчас практически каждый человек знает, что в сбалансированном рационе должны присутствовать белки, углеводы, жиры, витамины и минералы.

Хлеб и другие хлебобулочные изделия – это основной источник углеводов в рационе среднестатистического человека. В последние годы произошли значительные изменения в ассортименте хлебобулочной продукции, производимой в стране. Возросла выработка хлеба и хлебобулочных изделий с различными добавками, повышающими их биологическую ценность.

Сейчас никого не удивить хлебом с изюмом, подсолнечными семечками или кунжутом, поэтому развитие хлебопекарной промышленности продолжает набирать обороты, за счёт введения современной техники в эксплуатацию, а также прогрессивных технологий производства и расширения ассортиментной линейки.

Наблюдается тенденция роста спроса на продукцию из муки высших сортов. В связи, с чем увеличилось число производителей и поставщиков этой продукции на потребительский рынок.

Целью данной работы является исследование ассортимента и оценка качества хлебобулочных изделий разных видов, реализуемым АО «Тендер».

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить ряд задач:

– рассмотреть состояние рынка хлеба и хлебобулочных изделий и перспективы развития в России и в мире;

- изучить общие сведения, химический состав и пищевую ценность хлеба и хлебобулочных изделий;
- рассмотреть классификацию и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий;
- рассмотреть факторы формирующие и сохраняющие качества хлеба и хлебобулочных изделий;
- рассмотреть историю и общие сведения АО «Тендер» магазина «Магнит»;
- изучить правила организации работ по охране труда;
- рассмотреть характеристику ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий АО «Тендер» магазина «Магнит» и организацию входного контроля;
- постановка цели и обоснование выбора объекта исследования;
- рассмотреть номенклатуру показателей качества и методы их исследования;
- выявить потребительские предпочтения;
- провести эксперимент и проанализировать;
- сделать выводы и предложения.

1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Состояние рынка хлеба и хлебобулочных изделий и перспективы развития в России и в мире

Рынок хлеба и хлебобулочных изделий наименее хоть, какого другого продовольственного рынка подвержен воздействию рыночного механизма, так как правительство производит преюбреженность в его регулировании от предшествующего общественно-финансового уклада. Значимость хлеба и хлебобулочной продукции изделий как товаров более значимых для жизни человека относит их к товарам стратегического назначения, а для людей – к продуктам первой необходимости и неизменного не отлагаемого спроса. В следствии того рынок демонстрирует устойчивость, прогнозируемость и даёт возможность его инвесторам продлевать формирование собственного бизнеса. Согласно сведениям рекламного исследования «Рынок хлеба и хлебобулочных изделий. Текущая ситуация и прогноз», который был проведен фирмой Intesco Research Group, объём отечественного рынка хлеба и хлебобулочных изделий в натуральном выражении с 2013 года по 2017 г. долго сокращался, но в 2017 году рынок показал положительную динамику, вырос на 1 % и составил несколько больше 7,089 милл. тонн.

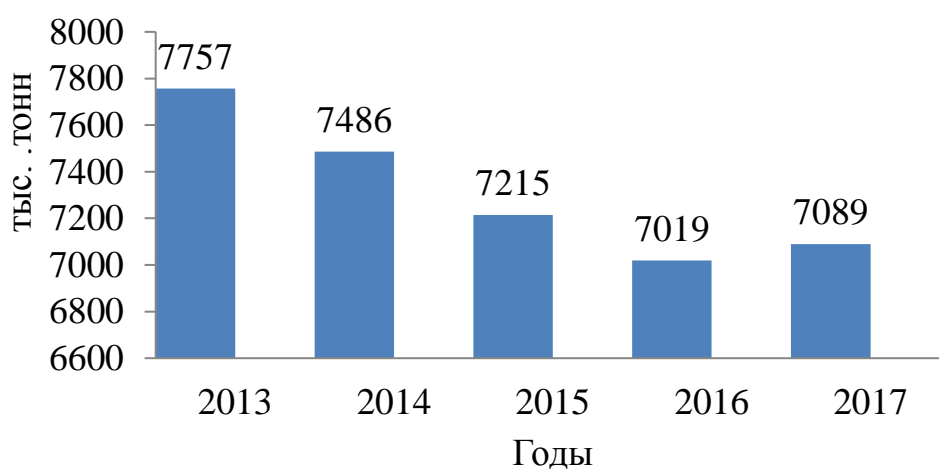


Рисунок 1 – Динамика размеров отечественного рынка хлеба и хлебобулочных изделий в натуральном выражении в 2013 – 2017 годах, тыс. тонн

Потому что расширилась номенклатура выпускаемой хлебопекарной продукции, изменилась структура потребления продуктов питания под воздействием повышения цен, так и с постепенным приближением потребления хлеба к научно аргументированным правилам употребления. Норма употребления хлеба, по сведениям Института питания Российской академии медицинских наук, приходится 100 кг год в расчете на одного жителя. На одного человека живущий в России, в 2015 г. приходилось всего лишь по 50 кг хлеба и хлебобулочной продукции. Практически весь размер рынка в натуральном выражении представлен продукцией российских производителей. Доля зарубежных изделий составила 0,15 % . В протяжении 2016 – 2017 г. процент ввоза, на отечественном рынке хлеба и хлебобулочных изделий варьировалась от 0,11 до 0,15 % . Полный российский рынок хлеба и хлебобулочных изделий относительно включает 2 раздела: раздел, который содержит в себе продукцию длительного сохранения (изделия с пониженной влажностью, полуфабрикаты), и раздел продукции кратковременного срока хранения (главные сорта пшеничного, ржаного, ржано-пшеничного хлеба, пирогов и т.п.) [50].

На начало 2017 г. по состоянию структура рынка по приведенной сегментации по отношению к предшествующему году фактически не поменялось: доля сектора хлебобулочной продукции короткого срока хранения составила чуть выше 94 %; доля же сектора хлебобулочных изделий долгого хранения была на уровне 5,5 % общего размера рынка.

Наиболее подробно рынок сегментирован согласно виду хлеба и хлебобулочной продукции. На отечественном рынке хлеба и хлебобулочных изделий акцентируют последующие разделы: хлебобулочные изделия из пшеничной муки, хлеб из смеси ржаной и пшеничной муки, хлебобулочные изделия пониженной влажности (сухарно-бараночная продукция), хлебобулочные изделия из ржаной муки, сдобные хлебобулочные изделия, диетические хлебобулочные изделия, пироги, пирожки, пончики и другие хлебобулочные изделия. Наибольшим спросом на рынке хлеба и хлебобулочных изделий как и раньше считается хлеб ржаной, хлеб из пшеничной муки первого сорта, булочные

изделия из пшеничной муки высшего сорта и хлеб пшеничный из муки высшего сорта, к которым относится приблизительно 80 % комплексного размера этого рынка.

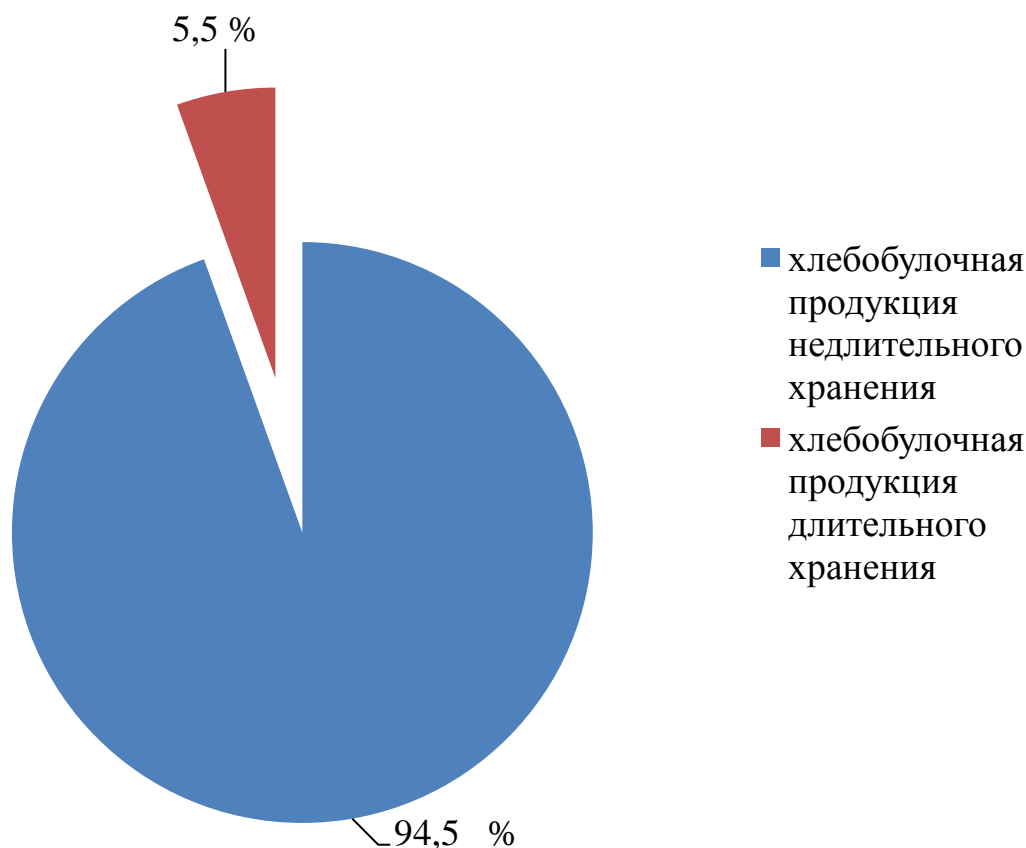


Рисунок 2 – Состав рынка хлеба и хлебобулочной продукции согласно секторам в натуральном выражении в 2017 году

По сравнению с 2015 г, в 2016 г. розничные реализации хлеба и хлебобулочной продукции поднялись на 8,5 % в цене. Розничные реализации увеличились на 29,7 миллиардов рублей и в четвертом квартале 2016 г. достигли 128,7 миллиардов рублей. В трех первых кварталах 2017 г. розничные продажи колебались в пределах 95,2 – 98,7 миллиардов рублей, а к концу года достигли 145,7 миллиардов рублей. В целом в 2017 г. продажи увеличились на 15,1 % и составили 436,1 миллиардов рублей.

Значительный каждый год увеличение реализации в четвертом квартале происходит потому, что в летние месяцы года потребление хлеба частично

замещается потреблением фруктов и овощей нового урожая. В то время как в четвертом квартале у потребителей возникает потребность восполнения резервов энергии организма, что связано с медленным уменьшением температуры воздуха, и конкретно хлеб и хлебобулочные изделия выступают в качестве источника восполнения этой энергии.

В Центральном федеральном округе в 2017 г. розничная реализация хлеба и хлебобулочных изделий, составила четвертая часть – 26,9 %, а пятая часть – 19,4 % – на Приволжский федеральный округ. По десятой части приходилось на Сибирский, Северо-Западный и Северо-Кавказский федеральные округа.

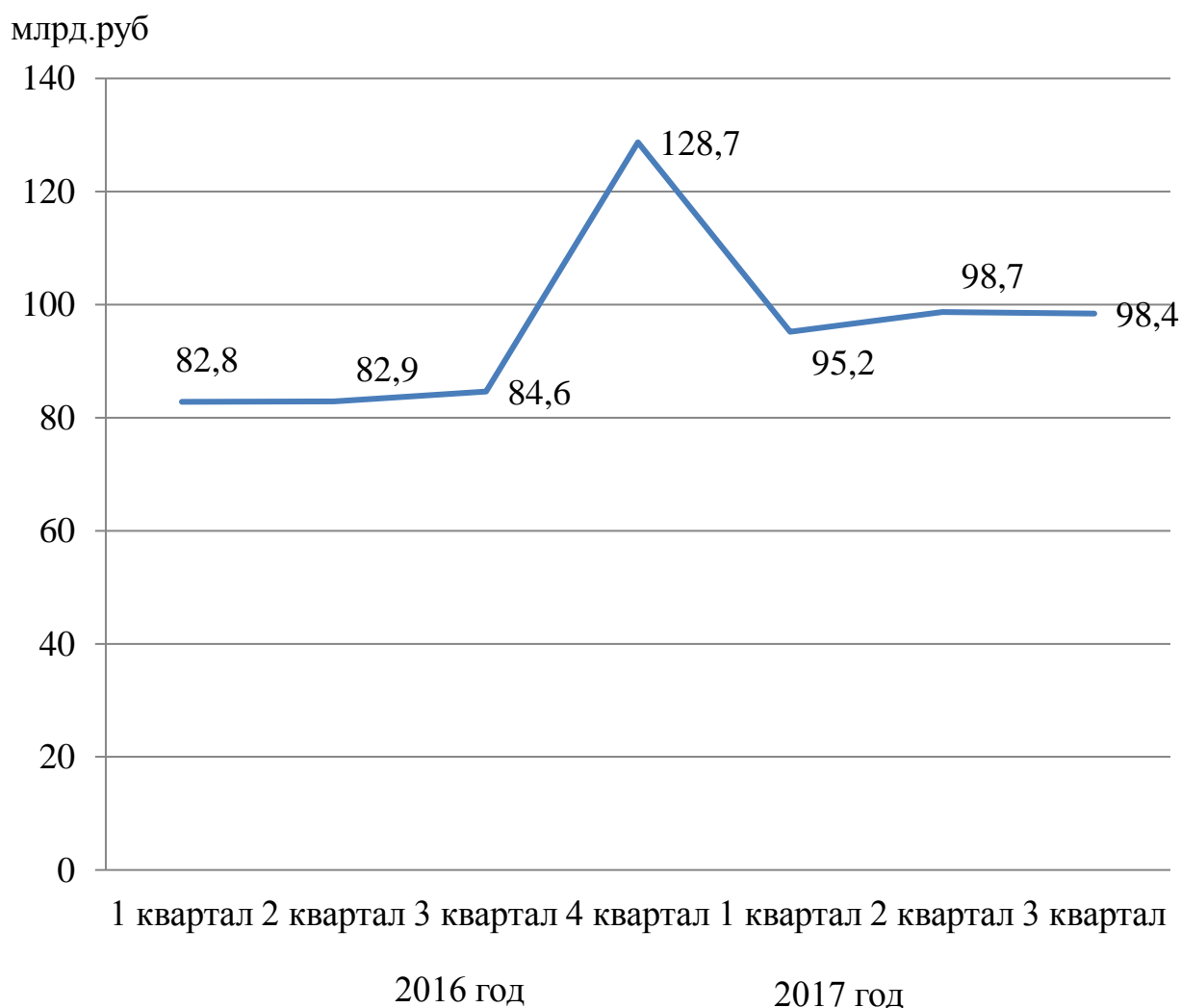


Рисунок 3 – Динамика розничных продаж хлеба и хлебобулочной продукции согласно по кварталам в 2016 – 2017 гг., млрд. руб.

Сектор продукции из пшеничной муки считается большим на российском рынке хлеба и хлебобулочных изделий: его часть в структуре изготовления в 2010 г. превысил сорок семь процентов. Ржано-пшеничная и пшенично-ржаная продукция сформировала более четверти предложения хлебобулочной продукции на рынке. Сдобные хлебобулочные продукты и товары из ржаной муки занимали в структуре производства соответственно 4,5 и 4,7 %. На часть продукции пониженной влажности (хлебные палочки, хлебцы, баранки, сухари, соломка) приходилось чуть больше 3 %. Диетическая продукция в общем размере изготовления составляла 1,2 %, а пончики, пироги и пирожки – около 0,6 %.

Размер отечественного изготовления пшеничного хлеба из муки высшего сорта в 2016 г. составил 1657,5 тысячи тонн, из муки 1-го сорта – 1487,8 тыс. тонн, хлеба пшеничного из муки 2-го сорта было изготовлено примерно 147 тыс. тонн, а хлеба из ржаной муки – 331,2 тыс. тонн. Изготовление хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки достигло 1967,7 тыс. тонн, а диетических хлебобулочных изделий – 83,1 тыс. тонн. Хлебобулочной продукции из сдобного теста было изготовлено 316 тыс. тонн, пирожков, пирогов и пончиков – 39,8 тыс. тонн. В России, в промежуток времени с января по сентябрь 2017 г. было изготовлено 256,8 тыс. тонн хлебобулочной продукции длительного хранения. Объём изготовления хлебобулочных изделий длительного хранения, в 2017 г. составил 339,7 тыс. тонн, а продукции кратковременного срока хранения – 6573 тыс. тонн.

Регионами с крупными объёмами изготовления хлеба и хлебобулочной продукции из пшеничной муки, как и в предшествующие годы, были Краснодарский край, Москва, Московская и Ростовская области. Максимальные размеры хлебобулочных изделий из ржаной муки изготавливались в Кировской и московской области, Алтайском крае и Свердловской области. В Москве и Московской области, Санкт-Петербурге и Нижегородской области самые наиболее крупные размеры хлебобулочных изделий из смеси ржаной и пшеничной муки.

В платежеспособном спросе населения на хлеб и хлебобулочные изделия замечался небольшой рост в 2017 г, но спрос как и раньше двигался в сторону обычных масштабных видов хлеба. Основным критерием, по-прежнему при выборе хлеба для покупателя является его свежесть, на втором месте стоят стоимость и определенный производитель. При покупке хлеба, покупатели большое внимание обращают на состав в продукте, минимальную значимость имеют вес, размер, форма хлеба. Государственное регулирование рынка хлеба и хлебобулочных изделий продолжилось в 2017 г. посредством регулирования смежных рынков зерна и муки.

Имеющийся формат государственного регулирования отрасли, ориентированный на сохранение имеющегося конкретного уровня цен на хлеб и хлебобулочные изделия, сужает границы ее возможностей в условиях рыночной экономики. Дифференциация доходов жителей довольно высока, платежеспособный спрос почти всех категорий людей позволяет покупать высококачественную хлебобулочную продукцию по достаточно высоким ценам.

Но производители не могут полностью применять достоинства рыночной экономики, так как государственные субсидии на хлеб еще пока не направляются мотивированным образом группам людей с низкими доходами, которые могли бы сами выбирать хлеб и хлебобулочные изделия по социально-ориентированным ценам, которые соответствуют их покупательной возможности. В соответствии с прогнозами аналитиков Intesco Research Group, платежеспособный спрос жителей будет как и раньше равномерно сдвигаться в сторону покупок обычных видов хлеба и хлебобулочных изделий.

Предстоящие развитие рынка хлеба и хлебобулочных изделий будет зависеть от разнообразия и изменения форм государственного регулирования продовольственного рынка с учетом его деятельности в условиях «справедливой торговли» о хлебной индустрии.

Рынок АИБИ по хлебу содержит информацию о производстве и потреблении хлеба, структура производства и доля рынка и условия труда в промышленных пекарнях. Этот содержит обзор общих тенденций и событий на

рынке. Вся статистика собранные от национальных ассоциаций-членов АИБИ. Доклад хлеб АИБИ адресовано Организаций-членов АИБИ и ключевые точки соприкосновения на уровне Европейского Институты и ценности ЕС партнерами.

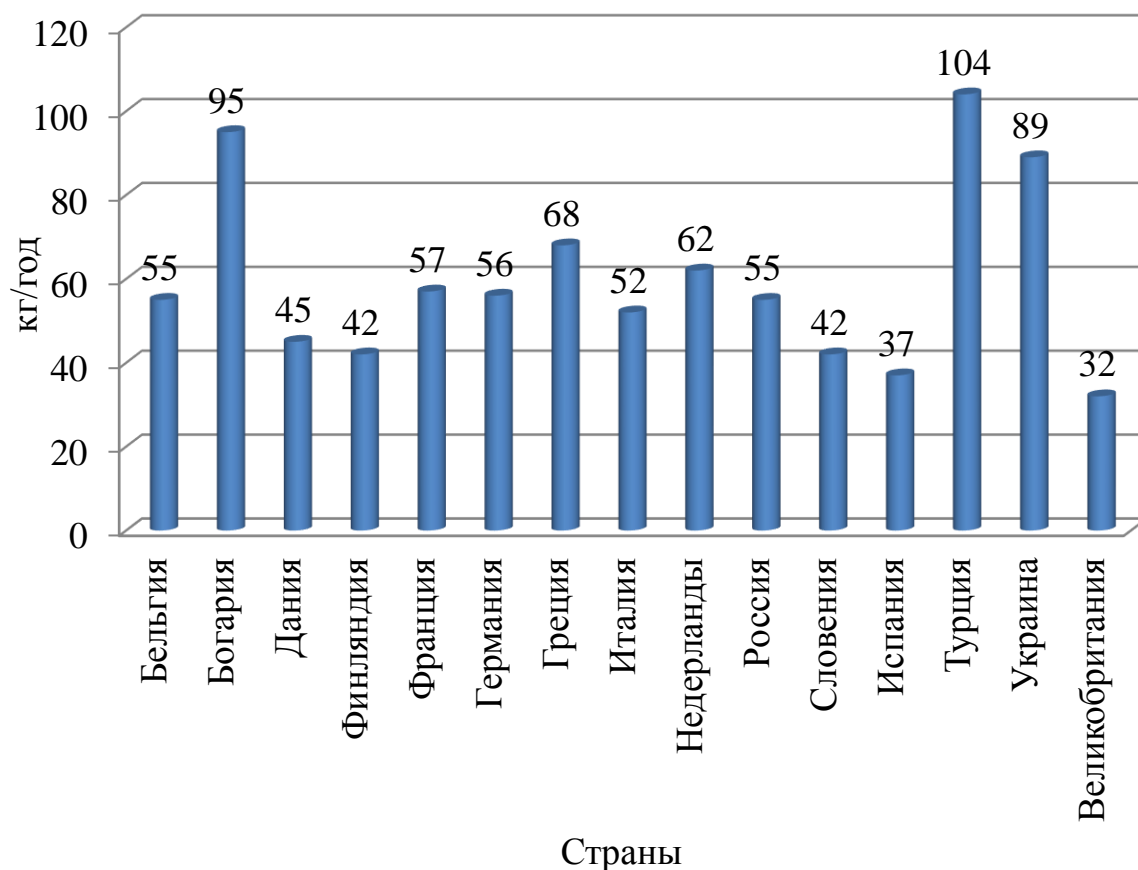


Рисунок 4 – Мировое употребление хлеба

Производство хлеба является относительно стабильным в таких странах, как Финляндия, Греция и Германия, но в большинстве стран производство хлеба немного снижается (особенно в Турции, Украине). Производство хлеба в Испании, России и Франции немного возрастающий.

Структура потребления хлеба широко отличается в европейских странах. Наивысший уровни потребления регистрируются в Турции 104 кг и Болгарии 95 кг и самое низкое потребление в Великобритании 32 кг. В среднем европейский потребитель ест 59 кг хлеба / головы на основе статистических данных из этих 15 стран, которые могут быть заявлены как стабильный. Большинство стран со

средним потреблением более 50 кг хлеба / головы можно рассматривать как страны, употребляющие хлеб, называя хлеб основным продуктом питания. Хотя потребление хлеба в целом стабильно, важно анализ потребительских предпочтений в отношении хлеба с целью осуществление успешных целевых инициатив по продвижению хлеба на национальном уровне.

1.2 Химический состав и пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий

Содержание в хлебе пищевых веществ находятся в зависимости от вида, сорта муки и добавок которые используются. В наиболее распространённых сортов хлеба количество углеводов 40,1 – 50,1 % (80 % приходится крахмал), белка – 4,7– 8,3, жира – 0,6–1,3, воды – 47,5 %. При внесении в хлеб разных обогатителей содержание вышеуказанных веществ возрастает в зависимости от вида добавки [48]. Хлебобулочные изделия содержат большое количество углеводов, основную их часть составляет крахмал – полисахарид, хорошо усвояемый организмом человека. Хлеб из муки грубого помола более ценен, чем хлеб из муки высоких сортов.

В хлебе много глютаминовой кислоты, содержание которой доходит до 40 % всех аминокислот. Она принимает участие в обмене веществ, связывающая аммиак, который образуется в результате жизнедеятельности нервных клеток, участвует в синтезе других аминокислот, повышает умственную и физическую работоспособность. Хлеб богат минеральными веществами. В хлебе содержится калий, фосфор, сера, магний; в небольших количествах – хлор, кальций, натрий, кремний и в другие элементы. Содержание минеральных веществ зависит, от вида муки применяемой в хлебе, чем ниже сорт муки, тем больше там минеральных веществ. Благодаря хлебу организм человека получает 50 % витаминов группы В. Сорта хлеба, где рецептурой предусмотрены добавки разных питательных веществ, имеют более высокую энергетическую ценность.

Хлеб биологически характеризуется аминокислотным составом, составом и содержанием зольных элементов, витаминов и полиненасыщенных жирных кислот. Белки хлеба являются биологически полноценными. Хлеб из муки

грубого помола более ценен, чем хлеб из муки высоких сортов. Содержание белка колеблется от 4,7 % в хлебе из ржаной муки, до 8,35 % в хлебе из пшеничной муки. В хлебе из пшеничной муки содержатся мало аминокислот, метионина, триптофан, и лизина, в ржаном хлебе лизина содержится больше, но метионина и триптофана, как и в пшеничном хлебе, в нём недостаточно. По содержанию таких незаменимых кислот, как лизин, метионин и триптофан, белки хлеба уступают белкам молока, яиц, мяса и рыбы. В хлебе из ржаной муки содержание данных аминокислот больше, чем в хлебе из пшеничной муки. Белки хлеба из низких сортов муки (обойной) наиболее полноценнее, чем из высших. Калорийность хлеба определяется особенностью его химического состава и зависит от вида, сорта муки и рецептуры.

1.3 Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий

Хлебные изделия – это продукты различных размеров и форм, которые получены путем замеса, разрыхления, брожения, формирования, расстойки теста и его выпечки.

Хлебная продукция классифицируется:

- 1) по виду и сорту муки – пшеничный, ржаной, ржано-пшеничный (или пшенично-ржаной);
- 2) по способу выпечки – формовой и подовой;
- 3) по рецептуре – простой (из основного сырья) улучшенный – с добавлением жира, сахара, яиц, пряностей и д.р, и сдобный – содержащий большое количество сахара и жира.

Широкое распространение получил хлеб из смеси ржаной и пшеничной муки. Ржаная мука придает хлебу высокую биологическую ценность и устойчивость к очерствению, а пшеничная мука придает мякишу эластичность и более нежную, по сравнению с чисто ржаным хлебом, пористость. Хлеб ржаной выпекают из обойной, сеяной и обдирной муки.

Хлеб простой ржаной выпекают из муки обойной формовой массой 0,5 – 1,0 кг; из обдирной и сеяной муки – подовым или формовым, массой 0,7 – 1,6 кг.

Хлеб ржаной улучшенный готовят на заварках с добавлением тмина, солода, кориандра, патоки и пр.: хлеб ржаной формовой штучный массой 0,75 – 1,0 кг из муки обойной с добавлением солода ферментированного и тмина; хлеб Московский формовой штучный массой 0,5 – 1,1 кг., из обойной муки с добавлением патоки, ржаного солода ферментированного и тмина.

Хлеб простой ржано-пшеничный выпекают формовым и подовым из муки ржаной пшеничной и обойной массой 0,75 – 1,45 кг., хлеб – из ржаной обдирной и пшеничной обойной муки массой 0,75 – 1,0 кг., формовым и подовым. Столичный хлеб – из муки пшеничной 2-го сорта и ржаной обдирной с добавлением сахара массой 0,5 – 1,1 кг., формовой или подовый, продолговатой овальной или круглой формы; хлеб Российский массой 0,5 – 1,1 кг., – из муки обдирной ржаной и пшеничной 1-го сорта с добавлением патоки подовый или формовой, круглой или продолговатой овальной формы [4].

Хлеб пшеничный простой из муки 1-го сорта имеет светлый цвет мякиша, крупную пористость, небольшую кислотность и приятным вкусом.

Хлеб из пшеничной обойной муки выпекают формовым или подовым массой 0,5 и 1 кг. Хлеб имеет сероватый (или коричневатый) цвет мякиша, темный, слегка шероховатой коркой, высокую кислотность и среднюю пористость.

Хлеб пшеничный из муки высшего сорта выпекают с добавлением в тесто 4 % сахара. Этот тип хлеба имеет белый цвет мякиша; тонкую, высокую пористость и низкой кислотность [8]. Изготавливается в основном штучным, формовым и подовым, овальным с надрезами, различной массы.

Булочные изделия – это штучные изделия различной формы, которые выпекаются из пшеничного теста согласно заданной рецептуре и технологическому процессу массой 0,5 кг и менее [5]. К ним относят булки, батоны, сайки, плетеные изделия, сдобные булочные изделия.

Национальные изделия выпекаются из ржаной и пшеничной разных сортов, с добавлением специй согласно рецептуре.

Сдобные изделия – это изделия изготовленные из теста, в состав которого входит пшеничная мука, сахара и жир согласно рецептурам. По наименованию изделия сдобные бывают объединены в следующие основные группы: хлеб, сдоба, пироги, булки, изделия любительские, слойки, мелкоштучные, лепешки. Каждая группа включает некоторое количество видов и разновидностей. Сдобные изделия готовятся в основной массе 0,05 – 0,5 кг., бывает и побольше масса – 1,0 – 2,0 кг [7]. По массе изделия сдобные делят на две группы: мелкоштучные – массой 0,05– 0,4 кг.; крупно-штучные – свыше 0,4 кг.

Особую группу составляют лечебно-профилактические и диетические хлебные изделия, предназначенные для профилактики и лечения некоторых болезней, при которых употребление обычного хлеба противопоказано или нежелательно.

Диетические изделия – это вид изделия, которые выпекаются по особым рецептурам и рекомендованные для профилактического и лечебного питания больных с определенными заболеваниями и для людей пожилого возраста.

Хлебобулочные изделия специального назначения (бессолевой – для лиц, страдающих заболеванием почек, хлеб зерновой – для усиления перистальтики кишечника и другие).

Бараночные изделия – изделия, которые выпекаются из жгутов пшеничного теста, круглого сечения, в форме кольца либо овала разного диаметра.

Сухарные изделия – изделия из пшеничного или ржаного теста, выпеченного в виде пласта, нарезанного на куски определенных размеров и высушенного до невысокой влажности.

1.4 Факторы, формирующие качество хлеба и хлебобулочных изделий

Качество хлеба зависит от исходного сырья, а также технологии приготовления.

Сырье, применяемое, в хлебопечении делят на основное и дополнительное. К основному сырью в хлебопечении относится мука, дрожжи, вода, соль [32]. К

дополнительному сырью относят сахар, жиры, патока, солод, продукты из молока, яйца и яичные товары, отруби либо цельно смолотое зерно [44].

Мука. В хлебопечении используют пшеничную и ржаную муку разных сортов. В небольшом количестве так же возможно использование второстепенных видов муки: ячменной, овсяной, соевой, гороховой, рисовой.

Вода. При замешивании теста, используют горячую воду, т. к более, благоприятна для действия дрожжей. Количество необходимой воды зависит от способности водопоглотительной муки и хлебной влажности. Для приготовления хлеба пшеничного воды берут 50 – 70 % от всего веса муки. При малом количестве воды в тесте тормозятся процессы брожения. Хлеб имеет уменьшенный объем, округлую форму, сухой, крошащийся, плотный, быстро черствеющий мякиш [1]. Излишняя дозировка воды на замес теста вызывает клейкость мякиша, большую и неравномерную пористость хлеба; иногда (особенно у ржаного хлеба) появляется закал. Подовые изделия, изготовленные из теста с повышенной влажностью, будут расплывчатыми, формовые могут иметь в этом случае плоскую верхнюю корку [8]. Закал – это уплотненная бес пористая полоса мякиша, которая обычно полагается. У нижней корки (иногда возникает и кольцевой закал). Из-за излишне горячей воды может послужить причиной образованию закала или образованию темных пятен и колец в мякише хлеба. Горячая вода портит структуру дрожжевых клеток, из-за этого брожение теста задерживается. Холодная вода задерживает процесс брожения и созревания теста.

Дрожжи. Для разрыхления теста и обеспечения нужной пористости изделия, используются дрожжи [14]. Дрожжи бывают: прессованные, сушеные и жидкие, возможно использование замороженных дрожжей, которые медленно оттаивали температуре 6 – 8 °С. Во время выпечки хлеба и хлебобулочных изделий из муки обойной и 2-го сорта жидкие дрожжи показывают результаты лучше, чем дрожжи прессованные, но, тем не менее, придают хлебу кислотность большую. Нужно обязательно соблюдать дозировку дрожжей заданной рецептуре, из-за неверно выбранной дозировки дрожжей, тесто не созреет. Хлеб будет сухим и плотным, и быстро зачерствеет.

Закваски. Чтобы разрыхлить ржаное тесто вместо дрожжей используют закваски, то есть тесто, которое осталось от предыдущей выпечки хлеба и хлебобулочных изделий, в которых имеется содержание дрожжей и значительное по количеству содержание молочнокислых бактерий.

Соль. Соль оказывает влияние на скорость брожения, уменьшает бродильную динамичность дрожжей и микроорганизмов и задерживает работу ферментов. По этой причине соль включают в тесто, а не в опару [13]. Добавляется в количестве 1– 2 % от рассчитанного веса муки. Избыток соли приводит к тому, что хлеб получается толстостенным, с большими порами. Кроме того, значительно замедляется процесс созревания теста. Недостаток соли вызывает расплывчатость тестовых заготовок и ухудшает вкус изделия, поверхность хлеба, окрашивается более интенсивно, чем обычно.

Сахар. Сахар повышает пищевую ценность, его добавляют в тесто и украшают некоторые виды хлебобулочных изделий.

Жир. В приготовление хлебобулочных изделий используют маргарин или растительное масло, они улучшают вкус и повышают пищевую ценность.

Яйца, меланж и яичный порошок. Данные продукты используют для приготовления сдобных хлебобулочных изделий.

Солод и патока. При приготовлении хлебобулочных изделий используют только крахмальную патоку. Солод и патоку используют для приготовления некоторых сортов хлебобулочных изделий. Они улучшат вкус и запах хлеба, придают корочке румяный цвет, а так же повышают разрыхления теста и размер хлеба.

Пряности. Пряности улучшают вкус хлебобулочных изделий, и увеличивают действия дрожжей [17].

Изюм добавляют для улучшения вкуса в некоторые сорта хлебных изделий.

Изготовление хлеба заключается из следующих стадий:

- прием и хранение сырья;
- изготовление теста (замес, брожение, или созревание);

– разделку, расстойку пробных заготовок, выпечку хлеба, контроль качества готовой продукции.

Первый этап включает прием, перемещение и хранение как основного сырья (мука, вода, соль, дрожжи), так и дополнительного сырья (сахар, жировые продукты, яйца, патока и др.). Далее включаются процессы по подготовке сырья к пуску в производство. При приготовлении теста, дозированную муку просеивают через сито, чтобы мука насытилась кислородом воздуха, далее ее пропускают сквозь магнитные аппараты чтобы удалились железные примеси. Для замешивания теста, используют тёплую воду, чтоб обеспечить лучшую температуру теста, потом добавляют дрожжи для разрыхления теста и обеспечения нужной пористости изделия. Дрожжи бывают: прессованные, сушеные и жидкие, возможно использование замороженных дрожжей, которые медленно оттаивали температуре 6 – 8 °С. Чтобы дрожжи начали действовать нужна жидкая среда и температурные условия. Для производства некоторых видов пшеничного и хлеба ржаного хлеба употребляют закваски. Соль имеет влияние на скорость брожения, она понижает брожение дрожжей, поэтому её вводят в тесто, но не в опару.

Тесто готовят из смешивания главного и дополнительного сырья. Замешивание теста длится примерно 5 – 10 мин, в зависимости от вида муки, если тесто замешивать дольше, то это приводит к его чрезмерной жесткости, а это влияет на объем хлеба и его форму – изделия расплываются [15]. Плохо перемешанное тесто содержит комочки муки, заметные в готовом хлебе. При взаимодействии муки с водой белки набухают, склеиваются и формируют клейковину, внутри которой присутствуют крахмальные зерна, получается тесто. При изготовлении теста очень важно соблюдать дозировку муки и воды [2]. Если это соотношение нарушено, тесто может получиться слишком влажным. Хлеб в этом случае будет расплываться, а мякиш станет липким и легко сминающимся. Если же в тесто наоборот, добавить воды меньше нормы, хлеб будет терять в объеме, к тому же мякиш его будет чересчур сухим и плотным. Такой хлеб зачерствеет очень быстро.

Пшеничная и ржаная мука значительно отличается друг от друга биохимическими и технологическими качествами, что отражается уже при замесе.

При изготовлении пшеничного теста используют 2 традиционных метода: опарный (двухфазный) и безопарный (однофазный).

Безопарный метод – это замешивание теста один раз, согласно рецептуре. Замешивают тесто 4,5 – 5 ч. Это метод простой, при приготовлении хлеба затрачивается немного времени, но из-за использования большего расхода дрожжей, изделия уступают по качеству изделиям опарного способа [27].

При опарном методе сначала готовят опару из части муки, $2/3$ воды и всех дрожжей. Бродит опара 3,5 – 4,5 ч. К готовой опаре добавляют оставшуюся часть муки, воды и сырье согласно рецептуре и замешивают тесто, которое бродит 1–1,5 ч. В ходе ферментации тесто подвергают одной-2 обминкам для равномерного распределения кислорода. Отсутствие обминок портит состояние пористости хлеба, которая становится в данном случае грубой, неровной, с толстыми стенками. Опары бывают густые или жидкие, в зависимости от пропорции муки и воды. Опарный метод приготовления – основной, технологически гибкий, для данного метода требуется меньше дрожжей, хлеб получается отличного качества [29].

Брожения (созревания) теста – разрыхление, придание тесту определенных физических свойств, накапливание элементов, обуславливающих вкус, запах и цвет готового продукта [21]. Важный этап, для которого требуется соблюдение температурного режима. При высокой температуре брожение происходит очень интенсивно, из-за этого повышается кислотность хлеба. Если температура низкая, тесто не дозреет. Хлеб из такого теста может быть с разрывами корки, привкусом дрожжей, липким мякишем. Созревание включает микробиологические (спиртовое и молочнокислое брожение), коллоидные, физические и биохимические процессы.

В результате спиртового брожения сахара превращаются в спирт и углекислый газ, которые участвуют в формировании вкуса и аромата хлеба [20].

Не считая этанола образуются высшие спирты, которые участвуют в разработке вкуса и запаха хлеба.

Молочнокислородное брожение вызывается молочнокислыми микробами; в итоге образуются кислоты, значительно действующие на вкус и запах хлеба. Кислотность теста считается показателем его созревания, а кислотность хлеба – одним из характеристик его качества [3]. В пшеничном тесте доминирует спиртовое брожение .

Коллоидные процессы длятся и после замеса. Совершается ограниченное увеличение белков: они лишь растут в объёмах [22]. В муке с некрепкой клейковиной прослеживается безграничное разбухание, и масса разжижается.

В итоге физических действий совершается наполнение теста углекислым газом, повышение его размеров и температуры.

Способы изготовления ржаного теста. Ржаная мука значительно различается от пшеничной по химическому составу. Белки ржи не формируют клейковинного каркаса, в связи с тем, что набухают без ограниченно и в итоге переходят в коллоидальное положение. Это происходит из-за, высокомолекулярных углеводных объединений – слизей. В активном состоянии находится α -амилаза [8]. Для того чтобы избежать её активность, необходимо активное возрастание кислотности, иначе образуются декстрины и хлеб получается с липким мякишем и закалом. По этой причине ржаное тесто готовят на заквасках, обладающих высокую кислотность. Закваска – это порция спелого теста, включающая кисломолочные бактерии и дрожжи.

В момент созревания теста преобладает кисломолочное брожение. С соответствия молочной и уксусной кислот, возникших в результате ферментации, зависят вкусовые достоинства хлеба. Спиртовое брожение происходит за счет дрожжей с небольшой скоростью, биохимические процессы протекают не так усиленно, как в пшеничном тесте.

Тесто делят на куски конкретной массы на специальных разделочных машинах, потом формируют округление, и делают предварительную расстойку и формовку изделий. Для данного теста необходима воздействие меньшей

механической обработки, поэтому операция округления исключается. Для изготовления подового хлеба из ржаной или пшеничной муки, операции предварительной расстойки и формования исключается.

Расстойка тестовых заготовок проводится перед посадкой его в печь. В это время продолжается брожение теста, разрыхление его углекислым газом, в результате чего улучшаются физические свойства тестовой заготовки, восстанавливаются первоначальный объем и пористость. Недостаточная длительность расстойки снижает объем изделий, разрыхленность их мякиша и может вызвать образование на корке разрывов. Излишняя длительность расстойки также отрицательно сказывается на качестве изделий. Подовые изделия будут чрезмерно расплывшимися, а у формового хлеба верхняя корка будет плоской или даже вогнутой [27].

Для освобождения паров воды и газа, перед тем как отправить в печь на поверхности тестовых заготовок делают надрезы или наколы, это предотвращает образование трещин на поверхности изделий. Выпечку изготавливают в хлебопекарных печах при температуре 200 – 250 °С от 12 до 80 мин.

Хлеб является испеченным, когда температуры внутри мякиша будет 95 – 97 °С. Обезвоженная корка прогревается до 160 – 180 °С. Цвет корки характеризуют темноокрашенные продукты мелано-идинообразования и карамелизации. У ржаного хлеба клейстеризация крахмала происходит более усилено вплоть до окончания выпечки и в горячем хлебе. Несмотря на то амилазы дезактивируются, фотогидролиз крахмала длится под воздействием базисных кислот.

На последнем этапе производства хлеба в остывочном отделении осуществляется учет выработанной продукции, сортировка и оценка качества готовых изделий, а также их остывание перед реализацией. Выход хлеба выражают в процентах к весу израсходованной муки. Он зависит от сорта муки, ее хлебопекарных свойств, рецептуры и др. Остывание происходит на специальных лотках, остывшие изделия укладываются для хранения и транспортировки определенным способом. Срок наибольшей выдержки хлеба и

булочных изделий на хлебопекарном предприятии зависит от вида и сорта изделия, упаковки и нормируется стандартом.

Большое значение имеет внедрение более совершенных способов приготовления теста [46].

Современные тенденции в технологии хлебопекарного производства.

На сегодняшний день основными тенденциями в сфере хлебопекарной индустрии считаются:

1) разработка технологий приготовления хлеба на основе хлебопекарных улучшителей с различными технологическими и функциональными свойствами;

2) использование новых видов сырья с целью повышения пищевой ценности хлеба, т.е. создание хлебобулочных изделий диетического и лечебно-профилактического назначения.

Хлебопекарные улучшители. Необходимость применения хлебопекарных улучшителей в производстве возникла вследствие непостоянных хлебопекарных свойств муки, а также с целью сокращения во времени технологических процессов тесто приготовления и улучшения качества готовых хлебобулочных изделий.

Современный способ приготовления пшеничного теста по интенсивной “холодной” технологии использует хлебопекарные улучшители в комплексе с интенсивным замесом, увеличенным количеством дрожжей для сокращения производственного цикла приготовления пшеничного теста, при этом ускоряются микробиологические, коллоидные, физико-химические и биохимические процессы определяющие созревание теста. В этом случае процесс брожения теста может быть сокращен до 15 – 30 мин, хотя процесс окончательной расстойки увеличивается до 1,5 часов.

Современный однофазный способ приготовления ржаного теста использует комплексные улучшители на основе подкислителей небиологической природы или только подкислители (органические кислоты). Однофазные технологии характеризуются гибкостью, требуют меньше оборудования, обеспечивают производство изделий с хорошими потребительскими свойствами.

Используемые хлебопекарные улучшители имеют, как правило, сугубо технологическое назначение и не повышают пищевую ценность хлеба, остаются в продуктах полностью или частично в измененном виде или в виде веществ, образовавшихся в результате химического взаимодействия добавок с компонентами пищевых продуктов.

Использование пищевых добавок возможно только в том случае, если они, даже при продолжительном применении, не наносят вред здоровью человека. Вопросы о допустимости пищевых добавок к использованию в Российской Федерации регламентируются стандартами [49].

1.5 Факторы, сохраняющие качество хлеба и хлебобулочных изделий

К условиям, сохраняющим качество хлебобулочных изделий, относят упаковку, маркировку, хранение, товарную обработку и реализацию [24].

Упаковка хлебобулочных продуктов осуществляет ряд функций: исключает воздействие окружающей среды, улучшает санитарно-гигиенические условия при перевозке, хранении и реализации, считается один с наилучших методов сбережения свежести хлеба [31]. Помимо этого, упаковка предоставляет возможность покупателю обладать данными о продукте и делает лучше эстетичный вид [33].

В настоящее время в хлебопекарной промышленности используются следующие виды упаковочных материалов:

- бумажные пакеты, бумага, дублированная полимером;
- пленочный материал, термоусадочная оберточная пленка;
- полимерные пакеты простые и со скользящей добавкой;
- комбинированные полимерные пленочные материалы;
- прозрачные коробки-контейнеры из пластика с крышками.

Маркировка должна соответствовать стандартам требованиям действующих нормативных документов [26]. Для хлебобулочных изделий фасованных и

упакованных штучных на маркировке должна содержаться следующая информация:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- товарный знак изготовителя (при наличии) ;
- масса нетто;
- пищевая ценность;
- состав продукта;
- пищевые добавки;
- содержание витаминов и других компонентов для продуктов специального назначения;
- дата изготовления и упаковывания;
- срок хранения;
- обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт;
- информация о подтверждении соответствия.

Для хлебобулочных изделий неупакованных данная информация должна содержаться в информационном листке, представленном в торговом зале.

Хранение. Хлеб укладывают и хранят в соответствии со стандартом. Укладывание, хранение и транспортирование. Хлебобулочные изделия должны храниться в специально назначенных для этого помещениях, которые должны быть [25]:

- чистыми, сухими, побеленными или окрашенными светлыми красками либо облицованными керамической плиткой;
- хорошо вентилируемыми;
- не зараженными вредителями хлебных запасов;
- отсутствие плесени на стенах и потолках;
- отделенными от источников сильного нагрева или охлаждения и обеспеченными возможностью поддержания равномерной температуры не ниже + 6 °С;
- хорошо освещенными.

Хранение хлебобулочной продукции должно быть при температуре для не ниже 6 °С при относительной влажности воздуха 75 %, оптимальная 20 – 25 °С.

Во время хранения в хлеба происходят процессы, оказывающие влияния на его вес и качество. При этом одновременно в независимости друг от друга идут два процесса: усыхание – потеря влаги и черствение.

Усыхание – это когда уменьшается вес хлеба в результате испарения водяных паров и летучих веществ в окружающую среду. Начинается сразу после выхода изделия из печи.

Очерствение хлеба при хранении – непростой физико-коллоидный процесс, взаимосвязанный, в главную очередь, со старением крахмала. Первоначальные свойства черствения обнаруживаются через 10 – 12 часов после выпечки хлеба. У сухого хлеба корочка мягкая, матовая, мякиш твердый, крошащийся, неэластичный. При хранении вкус и запах хлеба изменяется одновременно с физическими свойствами мякиша, происходит потеря и разрушение части ароматических веществ и появляется специфический вкус и аромат лежалого, черствого хлеба. Это связано с переходом части ароматических веществ в связанное состояние, а также окислением некоторых альдегидов. На ход черствения проявляют воздействие условия хранения: температура, упаковка. Более усиленно черствение происходит при температуре от -2 до +20 °С при температуре 60 – 90 °С черствение протекает очень медленно, практически незаметно, а при 190 °С – полностью прекращается. При температуре ниже минус 2 °С черствение замедляется, а ниже минус 10 °С – практически прекращается.

Транспортируют хлеб специальным автомобильным транспортом, оборудованным лотками для хлеба. Хлебные изделия кладут на лотки в один ряд на нижнюю либо боковую корку или на ребро. Автотранспорт, доставляющий хлеб, должен отвечать соответствующим санитарно-гигиеническим требованиям; разрешение на его использование выдает санитарная инспекция.

На основании исследования литературы и интернет источников, можно сделать следующие выводы: с 2010 по 2016 год, размер российского рынка сокращался, но в 2016 году увеличился. В 2017 году, продажи хлеба выросли по

сравнению с 2016 годом. Сегмент изделий из пшеничной муки является крупнейшим на российском рынке хлеба и хлебобулочных изделий. На мировом рынке употребления хлеба больше всего в Турции и Болгарии, меньше всех употребляют хлеб в Великобритании.

Пищевая ценность хлеба зависит от сорта муки, чем ниже сорт муки, тем больше в ней витаминов и питательных веществ.

Хлеб классифицирует по виду и сорту муки; по способу выпечки, по рецептуре и по способу отпуску потребителю.

В производстве хлеба в основном используют: муку, воду, дрожжи, и соль, дополнительно – сахар, жир, молочные продукты, яйца и отруби или цельное зерно. Чтобы приготовить хлеб, вначале подготавливают и дозируют продукты, потом замешивают тесто, далее тесто разделяют, делают расстойку пробных заготовок, выпекают и проводят контроль качества готовой продукции. В современной технологии производства хлеба используют улучшители и использование новых видов сырья с целью повышения пищевой ценности хлеба

Транспортируют хлеб автотранспортом, сопровождающей специальной документацией. Хлеб является продуктом недлительного срока хранения. При хранении в хлебе протекают процессы, которые влияют на его массу и качество. При всем этом параллельно и независимо между собой идут два процесса: усыхание – потеря влажности и черствение.

2 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 История развития и общая характеристика ЗАО «Тандер» магазин «Магнит»

В 1994 года 5 марта Сергей Галицкий создал компанию по торговле бытовой химией. Первое открытие магазина «Магнит», произошло в Краснодаре в 1998 году. Розничная сеть быстро развивалась, к концу 2005 года было открыто 1500 магазинов. Развитие сети гипермаркетов началось в 2006 году. В 2007 году был открыт первый гипермаркет в Краснодаре.

В кризисное время к концу декабря 2008 года, сеть «Магнит» вошла в список компаний, которые имели право на муниципальную поддержку в кризисное время.

В 2010 году компания начала развивать сеть магазинов «Магнит-Косметик».

Полное фирменное наименование предприятия – закрытое акционерное общество «ТАНДЕР». Юридический адрес ЗАО «ТАНДЕР» соответствует почтовому: Российская Федерация, 350002, г. Краснодар [47].

Сеть магазинов «Магнит» – одна из ведущих розничных сетей по торговле продуктами питания в Российской Федерации.

«Магнит» является лидером по количеству продуктовых магазинов и территории их расположения. На 30 сентября 2017 года сеть компании включает 15 697 торговые точки, из них: 11 743 – в формате «магазин у дома», 236 гипермаркетов, 196 магазинов «Магнит Семейный» и 3 522 – «Магнит Косметик». Выручка компании за 2016 год составила 1,07 триллиона рублей [47].

Сеть магазинов «Магнит» занимает гигантскую территорию России, которая растянулась с запада на восток от Брянска до Красноярска, а с севера на юг – от Мурманска до Владикавказа. Большая часть магазинов расположена в Южном, Северо-Кавказском, Центральном и Приволжском Федеральных округах. Кроме того магазины «Магнит» находятся в Северо-Западном, Уральском и Сибирском округах. Магазины розничной сети «Магнит» открываются как в больших

городах, так и в маленьких населенных пунктах. Около 2-ух третей магазинов компании трудится в городах с жителями менее 500 000 человек.

Благодаря сильной логистической системе доставка товаров происходит своевременно. Для хранения товаров и оптимизации поставки их в магазины, в компании организована дистрибьюторская сеть, которая включает 36 распределительных центров и 36 автотранспортных компаний. Доставку товаров во все магазины розничной сети позволяет выполнить свой автомобильный парк, насчитывающий приблизительно 6 000 транспортных средств. А также, розничная сеть «Магнит» является крупнейшим личным работодателем в Российской Федерации. Общее количество работников компании составляет более 280 000 человек. Компании не один раз присуждалось звание «Симпатичный работодатель года».

По особенностям устройства – это специально обустроенное отдельно стоящее одноэтажное здание, созданное для реализации товаров и оказания услуг. В магазине основной способ реализации продукции – самообслуживание. При данном методе обслуживания уменьшаются издержки времени на покупку, покупатель имеет возможность без помощи продавцов избрать продукт, и рассчитаться на кассе.

2.2 Организация работ по охране труда

Организация считается юридическим лицом. В соответствии с ГК РФ юридическим лицом признается организация, которая имеет собственности обособленное имущество и отвечающая им по своим обязательствам. Такое предприятие может от собственного имени приобретать и реализовывать имущественные и личные неимущественные права, нести обязанность, быть заявителем и ответчиком в суде.

По организационно законодательной форме является закрытым акционерным обществом (ЗАО).

Акционерное общество, акции которого распределяются лишь в числе его владельцев либо другого заблаговременно определенного круга лиц, признается закрытым акционерным обществом.

Владельцы акций закрытого акционерного общества имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых иными владельцами акций этого общества.

Число участвующих закрытого акционерного общества не должно превосходить числа, который был установлен Законом об акционерных обществах, при другом варианте оно подлежит изменению в открытое акционерное общество на протяжении года, а по истечении этого срока – устранения в судебном порядке, если их число не уменьшится до установленного законом ограничения.

Правовое положение ЗАО, права и обязанности его участников определяются ГК РФ и ФЗ от 26 декабря 1995 года №208-ФЗ «Об акционерных обществах».

За охрану труда и техники безопасности в магазине «Магнит» отвечает заведующий отделом, который назначен распоряжением руководителя. Охрана труда – это система обеспечения безопасности жизни и здоровья сотрудников в процессе рабочей деятельности, в том числе законодательные санитарно – гигиенические, лечебно – профилактические и другие мероприятия.

Знание по безопасности труда проверяются во время сдачи обучающими экзамена квалификационной комиссии. В магазине «Магнит» журнал регистрации прохождения инструктажа по технике охраны труда.

Вводный инструктаж проводит заведующий отделом, его проходят все принимаемые на работу.

Данный инструктаж знакомит сотрудников с основами законодательства о труде, правилами внутреннего распорядка, производственной санитарии и техники, безопасности с учетом в их особенностей этого производства, правилами оказания первой помощи при несчастных случаях, также с главными вопросами пожарной безопасности.

Потом все принятые новые сотрудники проходят первоначальный инструктаж на рабочем месте, где им демонстрируют безопасные приемы и способы труда.

В розничной сети «Магнит» повторный инструктаж проводится через шесть месяцев. Его проходят все сотрудники. Цель инструктажа – проверка и повышение уровня знаний, правил и инструкций по охране труда. Проводящие инструктаж и проходившие его ставят подпись в журнале.

Соблюдается безопасность при работе с электрическим оборудованием. В особенности при работе на кассах.

Условия труда сотрудников магазина почти во всем зависят от вентиляции и отопления. В торговом зале и остальных помещениях магазина должен поддерживаться хороший воздухообмен и температура воздуха универсама «Магнит» в прохладный период года поддерживается в пределах 17 – 22 °С, в теплый период – не превышает 28 °С. В соответствии с санитарными правилами скорость движения воздуха в помещениях рассматриваемого супермаркета в теплый период года устанавливается в пределах от 0,3 до 0,5 м/с, в прохладный – менее 0,3 м/с. Превышение этих норм может привести к возникновению простудных заболеваний сотрудников универсама. Система вентиляции и отопления предусматривает равномерное распределение воздуха в помещениях магазина. Особенные требования предъявляются к свету магазинов. Оно должно быть равномерным, довольно интенсивным, но не ослепляющим [45].

В магазинах продовольственных и промышленных товаров не допускается хранение горючих товаров или товаров в горючей упаковке в помещениях, используемых в качестве основных путей эвакуации которые используются в качестве главных путей эвакуирования. План эвакуации (приложение А).

В универмагах и других крупных магазинах в верхних этажах должны, как правило, размещаться отделы (секции), торгующие легкогорючими и пожароопасными товарами (парфюмерия в аэрозольной упаковке, изделия из пластмасс и синтетических материалов и др.).

В крупных магазинах с большим количеством покупателей доставка товаров в секции (на рабочие места) должна производиться до открытия магазина.

2.3 Характеристика ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий ЗАО «Тандер» магазин «Магнит»

В магазине «Магнит» было проведено исследование структуры ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий. Анализ структуры ассортимента хлебобулочных изделий был проведен по показателям: поставщикам которые поставляют хлебную продукцию в магазин, хлебобулочных изделий в зависимости от вида муки, ассортимента хлебобулочных изделий по виду упаковки, хлебобулочных изделий в зависимости от рецептуры и по виду выпечки. В результате анализа получились следующие данные, отображенные ниже. В городе Новотроицке поставку хлеба и хлебобулочных изделий в магазин «Магнит» осуществляют фирмы: ОАО «хлебопродукты ДМВ», ОАО «каравай», ОАО «Орский хлеб», ОАО «берёза», ОАО «7 печей».

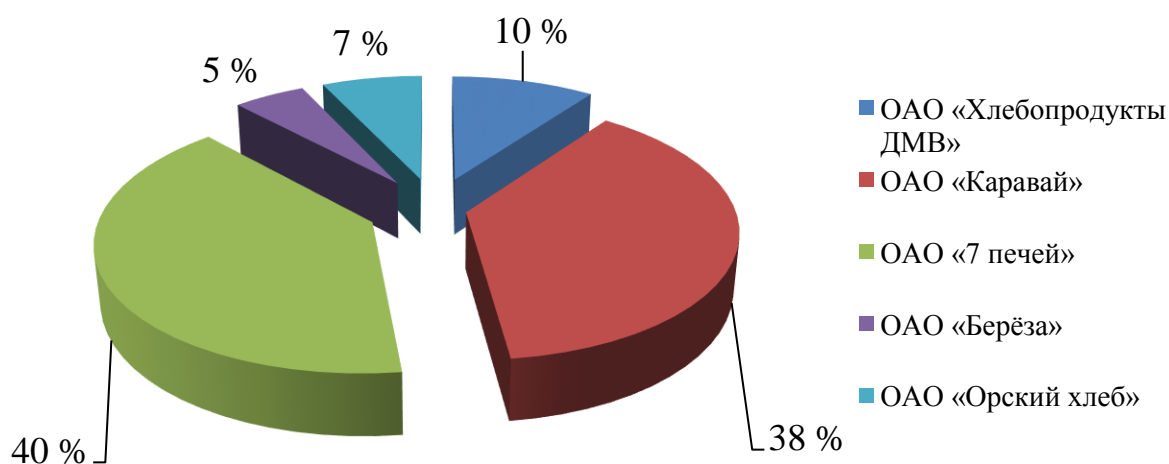


Рисунок 5 – Структура поставщиков хлебобулочных изделий в магазине Магнит

Наибольший удельный вес среди поставщиков хлебобулочных изделий в магазине Магнит занимает ОАО «7 печей» – 40 % и ОАО «каравай» – 38 %, далее

следует ОАО «хлеб ДМВ» – 10 % по поставке хлеба, ОАО «Орский хлеб» – 7 %, а уже потом ОАО «береза» – 5 %.

В магазине Магнит реализуют следующую хлебную продукцию:

1) хлеб пшеничный и пшенично-ржаной – пшеничный из муки в/с, ароматный, белый из муки 1с формовой и подовый, пшеничный из муки 1 сорт формовой и подовый, пшеничный из муки 2 сорта формовой и подовый;

2) хлеб ржаной и ржано-пшеничный – хлеб бородинский, украинский, дарницкий, формовой подмосковный, рижский формовой;

3) диетические хлебобулочные изделия – изделия с пшеничными отрубями из пшеничной муки первого сорта;

4) национальные хлебобулочные изделия – лаваш;

5) сдобные хлебобулочные изделия – булочки сдобные, булочки сдобные с помадкой, ватрушки сдобные с творогом, витушки сдобные, плюшки московские, сдобы выборгские, сдобы витые, булки витые.

Ассортимент хлебобулочных изделий в зависимости от вида муки: пшеничный – 35 %, пшенично-ржаной – 46 %, ржано-пшеничный – 20 %.

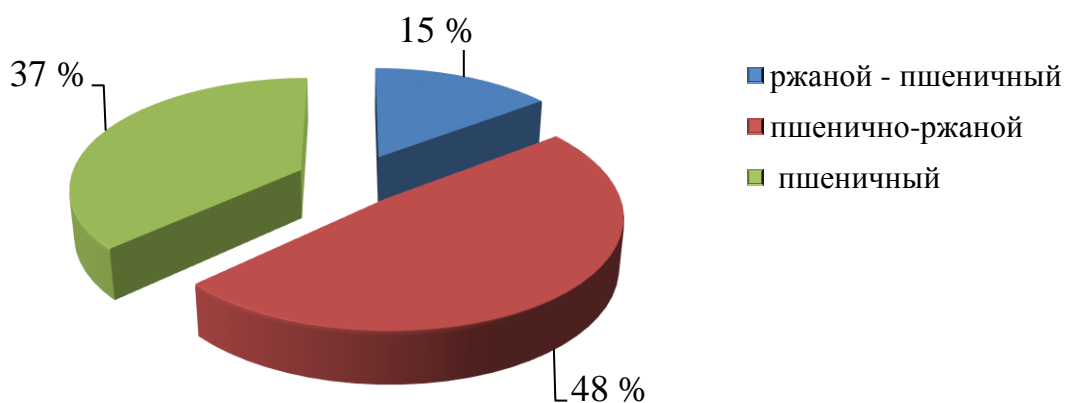


Рисунок 6 – Структура ассортимента хлебобулочных изделий в зависимости от вида муки.

Изучая данные, выставленные на рисунке, можно сделать вывод о том, что больший удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий в зависимости от

вида муки занимает пшенично-ржаной хлеб – 48 %, пшеничный 37 %, а меньший удельный вес ржано-пшеничный – 15 %.

В магазине реализуется хлебобулочные изделия в нескольких видах упаковок: полимерных пакетах с клипсой, термоусадочной пленкой для крупных хлебобулочных изделий и стретч-плену для мелкоштучных с упаковыванием на подложке.

Анализ ассортимента хлебобулочных изделий по виду упаковки.

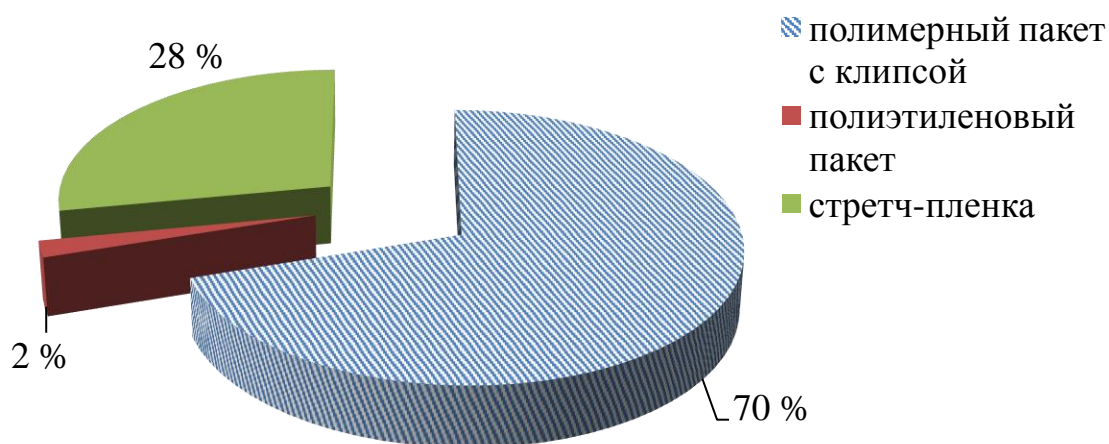


Рисунок 7 – Структура ассортимента хлебобулочных изделий по виду упаковки

Из данного рисунка видно, что в ассортименте магазина больше реализуются хлебобулочные изделия в полимерных пакетах с клипсой – 70 %, меньше в полиэтиленовом пакете – 2 %, в стейч-плёнке – 28 %. Рассмотрев используемые в настоящий момент виды упаковочных материалов, применяемых для хлеба и хлебобулочных изделий, можно отметить, что каждый конкретный производитель выбирает упаковочный материал исходя из масштабов производства и степени остывания продукции. Крупные хлебозаводы с большой производительностью выбирают материалы на основе полипропилена с

перфорацией для автоматического оборудования и готовые полимерные пакеты с клипсой.

В розничной сети «Магнит» реализуется хлебобулочные изделия изготовленные по разной рецептуре.

Анализ ассортимента хлебобулочных изделий в зависимости от рецептуры: простой, улучшенный и сдобный.

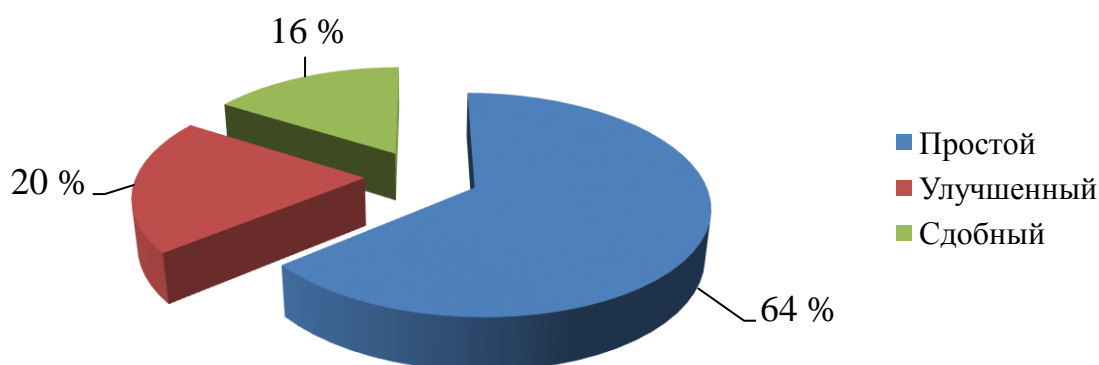


Рисунок 7 – Структура ассортимента хлебобулочных изделий в зависимости от рецептуры

Данные, отображенные на рисунке, свидетельствуют о том, что наибольший удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий в зависимости от рецептуры занимает простой хлеб 64 %, улучшенный – 20 %, а сдобный – 16 %.

Перечень хлебобулочных изделий согласно типу выпечки: формовой и подовой

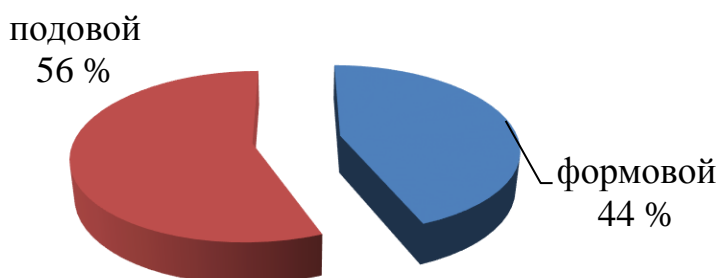


Рисунок 8 – Структура ассортимента хлебобулочных изделий по виду выпечки

Анализ данных рисунка 8 показывает, что наибольший удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий по виду выпечки занимает подовый хлеб 56 %, меньший формовой – 44 %.

В целом, можно сделать вывод, что в магазине Магнит реализуют огромное обилие видов хлебной продукции разных наименований. В результате анализа получились следующие данные, наибольший удельный вес среди поставщиков хлебобулочных изделий в магазине Магнит занимает ОАО «7 печей» – 40 % и ОАО «каравай» – 38 %, далее следует ОАО «хлеб ДМВ» – 10 % по поставке хлеба, ОАО «Орский хлеб» – 7 %, а уже потом ОАО «береза» – 5 %. Большой удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий в зависимости от вида муки занимает пшенично-ржаной хлеб – 48 %, пшеничный 37 %, а меньший удельный вес занимает ржано-пшеничный – 15 %. Наибольший удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий в зависимости от рецептуры составляет простой хлеб 64 %, улучшенный – 20 %, а сдобный – 16 %. В ассортименте магазина наибольший удельный вес по виду упаковки составляет хлебобулочные изделия в полимерных пакетах с клипсой – 70 %, меньше в полиэтиленовом пакете – 2 %, в стрейтч-плёнке – 28 %. В ассортименте наибольший удельный вес хлебобулочных изделий по виду выпечки занимает подовый хлеб 56 %, а меньший формовой – 44 %.

2.4 Организация входного контроля хлеба и хлебобулочных изделий на ЗАО «Тандер» магазин «Магнит»

Приемку хлебобулочных продуктов создают в магазине либо в экспедиции хлебозавода. Высококачественная приемка хлебобулочных продуктов заключается в просмотре сопроводительных документов, проверке степени остывания хлеба, ознакомлении с состоянием продукта и тары, отборе средних образцов, их оценке, отправке образцов в лабораторию на экспертизу.

При приемке хлеба сначала просматривают сопроводительные документы, на этих документах должна быть сделана отметка о времени выхода хлеба из печи

и наложен штамп бракера хлебозавода о соответствии хлеба стандарту по органолептическим признакам.

Хлеб, кроме штучных и мелкоштучных изделий, должен быть охлажденным, но не черствым. Разрешено принимать хлеб с выдержкой после выпечки в течение следующего времени:

- хлеб весовой из обойной муки – не менее 2 и не более 18 часов;
- штучный хлеб из обойной муки – не менее 1 часа и не более 18 часов;
- хлеб пшеничный весовой из сортовой и ржаной сеяной муки – не менее 2 и не более 10 часов [28].

Все штучные и мелкоштучные изделия из сортовой муки принимаются в горячем виде и не позже 6 часов после выпечки. При доставке продукции транспортом хлебозавода сроки выдержки хлеба исчисляются с момента выхода его из печи до времени прибытия в магазин.

Количество нестандартных изделий, забракованных при приемке и реализации и возвращенных изготовителю, обязано записываться в журнале учета брака.

Предприятие либо организация по торговле хлебом по мере необходимости, но не реже одного раза за месяц, должны проверять качество поставляемых хлеба и хлебобулочных изделий по физико-химическим показателям (влажность, кислотность, пористость, набухаемость, содержание жира и сахара) в лабораториях органов здравоохранения согласно заключенным договорам или в торговой организации. Отбор образцов и их исследование должны проходить в соответствии с требованиями стандартов. Об отборе образцов для направления на анализ, а также о результатах анализа сообщается поставщику продукции.

На основании исследования проведенных можно сделать следующие выводы: первое открытие магазинов «Магнит» состоялось в 1998 году. Магазин «Магнит» является одним из ведущих розничных сетей по торговле продуктами в Российской Федерации.

Организация считается юридическим лицом. В соответствии с ГК РФ юридическим лицом признается организация, которая имеет собственности обособленное имущество и отвечающая им по своим обязательствам. Такая организация может от собственного имени получать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть заявителем и ответчиком в суде.

За охрану труда и техники безопасности в магазине «Магнит» отвечает заведующий отделом, который назначен распоряжением руководителя. Знание по безопасности труда проверяются во время сдачи обучающими экзамена квалификационной комиссии.

В магазинах продовольственных и промышленных товаров не допускается хранение горючих товаров или товаров в горючей упаковке в помещениях, используемых в качестве основных путей эвакуации, которые используются в качестве главных путей эвакуирования.

В магазине «Магнит» был проведен анализ структуры ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий по классификационным признакам. В результате анализа получились следующие данные, наибольший удельный вес среди поставщиков хлебобулочных изделий в магазине Магнит занимает ОАО «7 печей» – 40 % и ОАО «каравай» – 38 %, далее следует ОАО «хлеб ДМВ» – 10 % по поставке хлеба, ОАО «Орский хлеб» – 7 %, а уже потом ОАО «береза» – 5 %. Большой удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий в зависимости от вида муки занимает пшенично-ржаной хлеб – 48 %, пшеничный 37 %, а меньший удельный вес занимает ржано-пшеничный – 15 %. Наибольший удельный вес в ассортименте хлебобулочных изделий в зависимости от рецептуры составляет простой хлеб 64 %, улучшенный – 20 %, а сдобный – 16 %. В ассортименте магазина наибольший удельный вес по виду упаковки составляет хлебобулочные изделия в полимерных пакетах с клипсой – 70 %, меньше стейч-плёнка – 2 %, в термоусадочной плёнке – 28 %. В ассортименте наибольший удельный вес хлебобулочных изделий по виду выпечки занимает подовый хлеб 56 %, а меньший формовой – 44 %.

Организация входного контроля качества хлеба и хлебобулочных изделий заключается в проверке сопроводительных документов, проверке степени остывания хлеба, ознакомлении с состоянием продукта и тары.

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Цель исследования и обоснования выбора объекта исследования

Цель исследования: выявить потребительские предпочтения, провести оценку качества исследуемых образцов и сформулировать выводы и предложения.

Объектами исследования дипломной работы являлся хлеб из разного вида муки, реализуемых в АО «Тендер».

Для решения данной цели нам нужны задачи, которые позволят рассмотреть данную цель исследований в полной мере.

- постановка цели и обоснование выбора объекта исследования;
- рассмотреть номенклатуру показателей качества и методы их исследования;
- выявить потребительские предпочтения;
- провести эксперимент и проанализировать;
- сделать выводы и предложения.

Для выбора образцов хлеба, в АО «Тендер» был проведен опрос среди покупателей, выяснилось что наибольшим спросом пользуются: хлеб кишенёвский «7 печей», хлеб кишенёвский «каравай», хлеб бородинский «каравай», хлеб бородинский «7 печей», хлеб отрубной «каравай», хлеб отрубной «7 печей».

Для выполнения дипломной работы выбраны следующие образцы:

- 1) хлеб кишенёвский формовой «7 печей» в упаковке;
- 2) хлеб кишенёвский формовой «каравай» в упаковке;
- 3) хлеб бородинский формовой «каравай» в упаковке;
- 4) хлеб бородинский формовой «7 печей» в упаковке;
- 5) хлеб отрубной подовый «каравай» в упаковке;
- 6) хлеб отрубной подовый «7 печей» в упаковке.

Характеристика объектов исследования:

- 1) образец 1– хлеб кишенёвский формовой «7 печей»; ОАО «7 печей» Россия, Оренбургская область г. Новотроицк, ул. Губина 2; масса нетто 600

грамм, пищевая ценность на: белки – 8,1, жиры – 1,2г, углеводы 44, 8; энергетическая ценность – 222 ккал; состав: мука пшеничная второго сорта, мука пшеничная первого сорта, вода питьевая соль, дрожжи прессованные хлебопекарные; дата изготовления: 17.03.18; срок годности: 3 суток; хранить при t не ниже +6 °С; изготовлен по ГОСТ 27842-88;

2) образец 2 – хлеб кишенёвский формовой «каравай»; ОАО «каравай» Россия, Оренбургская область г. Новотроицк, ул Ситкина 6; масса нетто 600 грамм, пищевая ценность на: белки – 8,1, жиры – 0,9 г, углеводы 46, 7; энергетическая ценность – 242 ккал; состав: мука пшеничная первого сорта, мука пшеничная сорта сорта, вода питьевая соль, дрожжи прессованные хлебопекарные; дата изготовления: 17.03.18; срок годности: 3 суток; хранить при t не ниже +6 °С; изготовлен по ГОСТ 27842-88;

3) образец 3 – хлеб бородинский «каравай», ОАО «каравай» Россия, Оренбургская область г. Новотроицк, ул. Ситкина 6; масса нетто 400 грамм, пищевая ценность на: белки – 6,8, жиры – 1,3 г, углеводы 39, 8; энергетическая ценность–222 ккал; состав: мука ржаная, вода питьевая, мука пшеничная первого сорта, сахар, тмин, дрожжи, соль, глофа экстракт; дата изготовления: 17.03.18; срок годности: 3 суток; хранить при t не ниже+ 6 °С; изготовлен ГОСТ 2077-84;

4) образец 4 – хлеб бородинский «7 печей», ОАО «7 печей» Россия, Оренбургская область г. Новотроицк, ул. Губина 2; масса нетто 400 грамм, пищевая ценность на: белки – 6,8, жиры – 1,3 г, углеводы 39, 8; энергетическая ценность – 222 ккал; состав: мука ржаная обдирная, вода питьевая, мука пшеничная второго сорта сахар, солод ржаной ферментированный, тмин, дрожжи, соль; дата изготовления: 17.03.18; срок годности: 3 суток; хранить при t не ниже + 6 °С; изготовлен ГОСТ 2077-84;

5) образец 5 – хлеб отрубной формовой «каравай»; ОАО «каравай» Россия, Оренбургская область г. Новотроицк, ул. Ситкина 6; масса нетто 400 грамм, пищевая ценность на: белки – 9,2, жиры – 1,8 г, углеводы 51, 4; энергетическая ценность – 242 ккал; состав: мука пшеничная первого сорта, вода питьевая, отруби,

дрожжи, соль, масло растительное, улучшитель хлебопекарный мажимикс; дата изготовления: 17.03.18; срок годности: 3 суток; хранить при t не ниже $+6$ °С; изготовлен по ГОСТ 31805-2012;

б) образец 6 – хлеб отрубной формовой «7 печей»; ОАО «7 печей» Россия, Оренбургская область г. Новотроицк, ул. Губина 2; масса нетто 400 грамм, пищевая ценность на: белки – 7,9, жиры – 1,4 г, углеводы 39, 3; энергетическая ценность – 232 ккал; состав: мука пшеничная первого сорта, вода питьевая, отруби, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные, сахар-песок, рафинированное дезодорированное растительное масло; дата изготовления: 17.03.18; срок годности: 3 суток; хранить при t не ниже $+6$ °С; изготовлен по ГОСТ 31805-2012.

Хлеб и другие хлебобулочные изделия – это основной источник углеводов в рационе среднестатистического человека. Хлебные изделия представляют собой группу пищевых продуктов весьма широкого ассортимента. Хлеб и булочные изделия входят в состав основной продуктовой корзины и играют существенную роль в восполнении энергетического баланса человека, а также в обеспечении организма витаминами группы В и др.

Особое значение уделяется проблеме сохранения свежести, так как именно она определяет срок реализации продукции в торговле. Введение новых добавок, различные методы приготовления позволяют наиболее полно удовлетворять требования покупателей.

Хлеб каждый день присутствует на нашем столе. Вот почему так необходимо быть уверенным в том, что мы потребляем качественный, свежий и полезный продукт. При этом очень важно, то торговое предприятие, где мы покупаем хлеб, было заинтересовано не только в получении прибыли, но и в поддержании положительного имиджа за счет продажи качественных изделий.

3.2 Номенклатура показателей качества и методы их исследования

Исследования по выбранным направлениям проводились в аккредитованной лаборатории, относящаяся к Центру гигиены и эпидемиологии в Челябинской

области, которая оснащена необходимым оборудованием, позволяющим проводить анализ в области качества.

Исследование качества выбранных объектов проводили с учетом номенклатуры показателей, представленных в (таблице 1).

Таблица 1 – Номенклатура показателей качества

Направление исследования и номенклатура основных групп показателей	Наименование показателя
Исследование качества хлеба	<p>Органолептические показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внешний вид изделия (форма хлеба, окраска и состояние поверхности); – вкус; – запах; – состояние мякиша (пропечённость, промесс, пористость); – свежесть. <p>Физико-химические показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> – влажность; – кислотность; – пористость; –деформационные характеристики мякиша хлеба (общая деформация мякиша, пластичность и упругость).

Органолептические показатели. ГОСТ 5667-65. «Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы» [39].

Органолептические характеристики помимо формы, поверхности и цвета осуществляют контроль в изделиях с помощью органов чувств (обоняния, осязания, зрения).

Физико-химические показатели:

– влажность мякиша. ГОСТ 21094-75. «Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности» [36].

Метод основан на высушивании навески образца при заданной температуре и определении его влажности.

– кислотность мякиша. ГОСТ 5670-96. «Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности. Ускоренный метод» [40].

Метод основан на определении объема раствора точной молярной концентрации гидроксида натрия или калия, пошедшей на нейтрализацию кислот.

– определения пористости мякиша. ГОСТ 5669-96. «Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости».

Метод основан на вычислении отношения объема пор мякиша к общему объему хлебного мякиша, выраженного в процентах [38].

– деформационные характеристики мякиша. Для определения общей, упругой и пластичной деформации был использован прибор Структурометр СТ-2.

Методика основана на определении общей, пластической и упругой деформаций мякиша хлеба при сжатии его индентором «Цилиндр Ø 36» со скоростью движения 0,5мм/с после касания мякиша с усилием 7 г до конечного усилия нагружения 500 г, после чего начинается реверсивное движение индентора с той же скоростью движения до усилия в 7г.

3.3 Результаты анализа потребительских предпочтений

Анализ потребительских предпочтений хлеба. В основе рыночных взаимоотношений представлены покупатель и изготовитель. Они сформировывают спрос и предложение на рынке, взаимодействуют в ходе определения равновесной стоимости. При том, что нынешняя финансовая концепция отталкивается из того, что покупатель – это «высшая и заключительная инстанция» рыночной экономики, потому как лишь он в окончательном счете, дает оценку итогам работы изготовителя, «голосуя»

собственными средствами либо «за» либо «против» выданных продуктов. Заключение единичных покупателей покоятся в базе рыночного спроса.

Задача покупателя, для которой он приобретает продукт, складывается в удовлетворении собственных запросов, потребностей и приобретении наслаждения от использования продуктов и услуг. Основным условием потребительского выбора представляется польза того либо другого продукта.

На основе сказанного выше была разработана анкета, в которой был проведен опрос 100 человек. Было важно узнать употребляют ли опрошенные потребители хлеб, какой вид хлеба, из представленного ассортимента предпочитают, какую торговую марку предпочитают, на что обращают внимание при покупке хлеба и в какой упаковке предпочитают покупать хлеб.

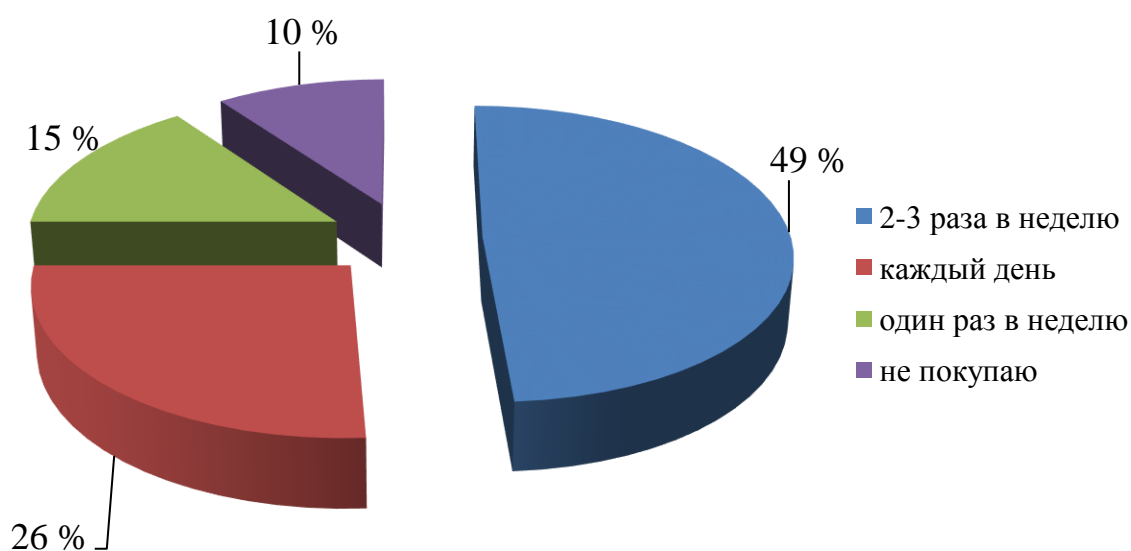


Рисунок 9 – Результат потребительских предпочтений по частоте покупке хлеба

Из данного рисунка видно, что каждый день покупают хлеб всего 26 % респондентов. Наибольшее количество людей (49 %) покупают хлеб 2 – 3 раза в неделю, 15 % один раз в неделю, и 10 % потребителей ответили, что не покупают хлеб.

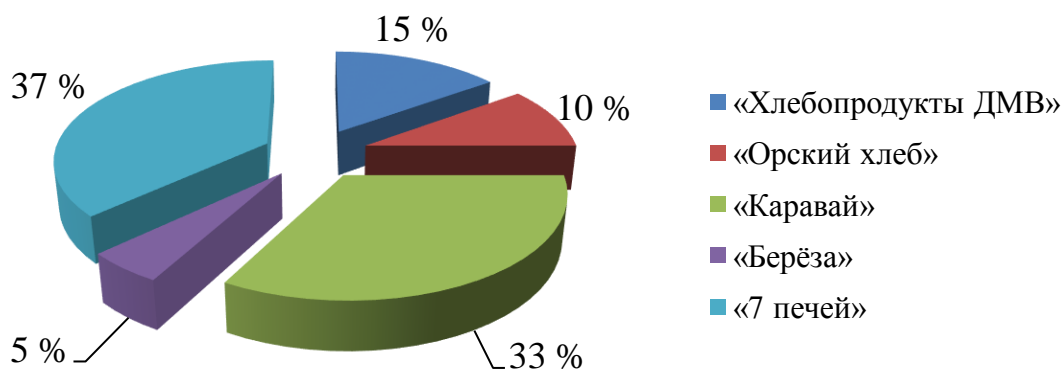


Рисунок 10 – Результат исследования потребительских предпочтений по торговой марке

По представленному рисунку видно, что большое предпочтение среди респондентов занимает торговая марка «7 печей» – 37 % и «каравай» – 33 %. Респонденты аргументировали это тем, что больше предпочитают местных изготовителей. Марку «хлеб продукты ДМВ» предпочитают 15 % покупателей, «Орский хлеб» – 10 %, а торговую марку «берёза» предпочитают 5 %.

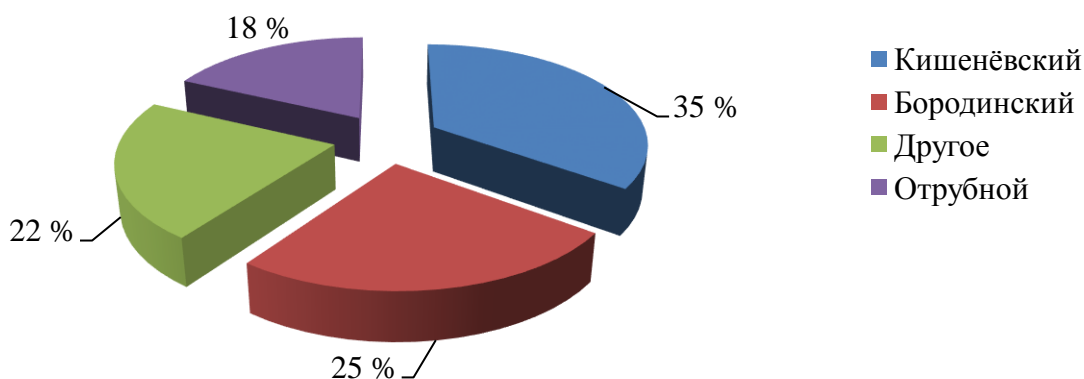


Рисунок 11 – Результат исследования потребительского предпочтения по видам хлеба

Как показал опрос, 35 % потребителей чаще всего покупают кишенёвский хлеб, 25 % покупателей отдают предпочтение бородинскому хлебу, чуть меньше 18 % – отрубной хлеб, к показателю «другое» 22 %, к этому показателю

потребители ответили – Дарницкий хлеб, пшеничный, украинский, лаваш, зерновой, бездрожжевой, рижский, и московский.

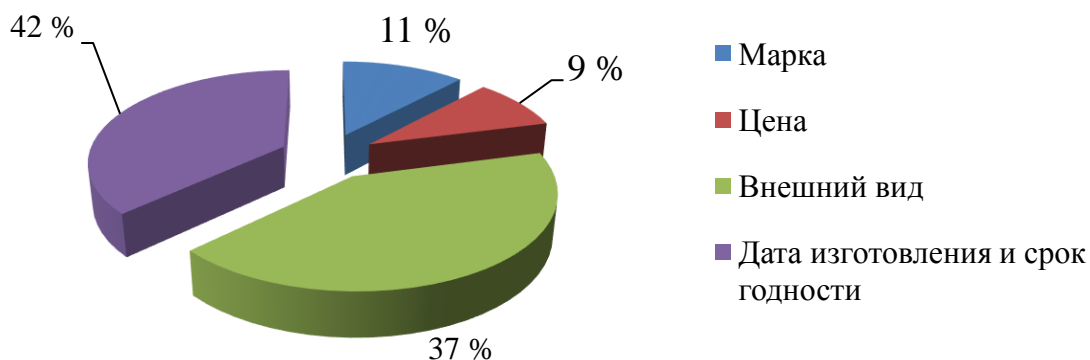


Рисунок 12– Результат исследования потребительских предпочтений по критериям выбора хлеба

По данному рисунку видно, что 42 % обращают внимание на внешний вид , 37 % смотрят на дату изготовления срок годности, 11 % потребителей обращают внимание на марку, 9 % покупателей смотрят на цену.

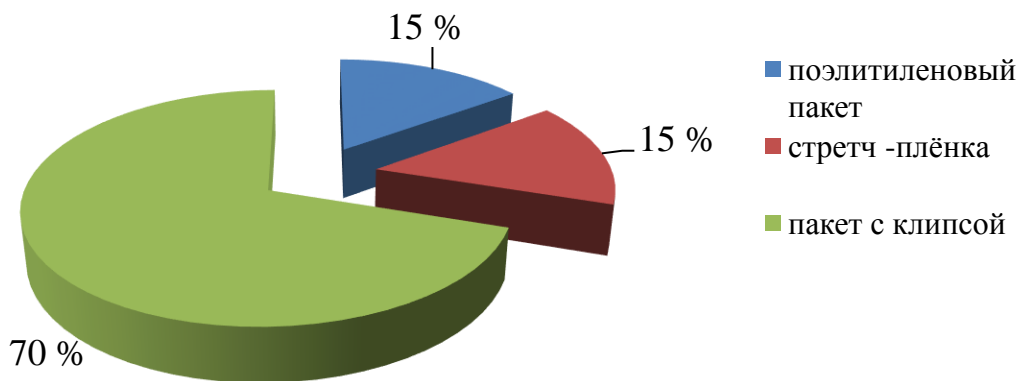


Рисунок 13 – Результат исследования потребительских предпочтений по виду упаковки

Из рисунка видно, что больше всего респондентов отдают предпочтения пакет с клипсой – 70 %, аргументируя это, что данная упаковка удобнее,

предпочтения потребителей по видам упаковок стрейтч-плёнки и полиэтиленовому пакету разделились поровну – 15 %.

В результате исследования потребительских предпочтений получились следующие данные, каждый день покупают хлеб всего 26 % респондентов. Наибольшее количество людей (49 %) покупают хлеб 2 – 3 раза в неделю, 15 % один раз в неделю, и 10 % потребителей ответили, что не покупают хлеб. По виду торговой марки большое предпочтение среди респондентов занимает торговая марка «7 печей» – 37 % и «каравай» 33 %. Респонденты аргументировали это тем, что больше предпочитают местных изготовителей. Марку «хлеб продукты ДМВ» предпочитают 15 % покупателей, 10 % «Орский хлеб» и 5 % предпочитают марку «берёза». Результат исследования потребительского предпочтения по видам хлеба опрос показал что, 35 % потребителей чаще всего покупают кишенёвский хлеб, 25 % покупателей отдают предпочтение бородинскому хлебу, чуть меньше 18 % – отрубной хлеб, к показателю «другое» 22 %, к этому показателю потребители ответили – Дарницкий хлеб, пшеничный, украинский, лаваш, зерновой, бездрожжевой, рижский, и московский. По результатам исследования потребительских предпочтения по критериям выбора хлеба, можно сделать вывод что 42 % обращают внимание на внешний вид , 37 % смотрят на дату изготовления срок годности, 11 % потребителей обращают внимание на марку, 9 % покупателей смотрят на цену. По виду упаковки больше всего респондентов отдают предпочтения пакет с клипской – 70 %, аргументируя это, тем что данная упаковка удобнее, предпочтения потребителей по видам упаковок стрейтч-плёнки и полиэтиленовому пакету разделились поровну – 15 %.

3.4 Анализ полученных результатов показателей качества

Маркировка – текст, условное обозначение или рисунок, нанесенные на упаковку или товар и другие дополнительные средства. Маркировка изделия должна быть информативной, лаконичной, достоверной, достаточной, запоминающейся.

Главным назначением маркировки является доведение основных сведений о товаре до потребителей, а также идентификация товара.

Таблица 2 – Анализ маркировочных данных

ГОСТ Р 51074-2003 «Информация для потребителя» [37].	Образец 1 хлеб кишенёвский «7 печей»	Образец 2 хлеб кишенёвский «каравай»	Образец 3 бородинский «каравай»	Образец 4 бородинский «7 печей»	Образец 5 отрубной «каравай»	Образец 6 отрубной «7 печей»
Наименование продукта	Хлеб	Хлеб	Хлеб	Хлеб	Хлеб	Хлеб
Наименование и местонахождение изготовителя	Россия, Оренбургская обл, Новотроицк ул.Губкина 2 «7 печей»	Россия, Оренбургская обл., Новотроицк, улица Ситкина, 6 «каравай»	Россия, Оренбургская обл., Новотроицк, улица Ситкина 6 «каравай»	Россия, Оренбургская обл., Новотроицк ул.Губина 2 «7 печей»	Россия, Оренбургская обл., Новотроицк, улица Ситкина, 6 «каравай»	Россия, Оренбургская обл., Г. Новотроицк ул.Губина 2 «7 печей»
Товарный знак	имеется	имеется	имеется	имеется	имеется	имеется
Масса нетто	600 грамм	600 грамм	400 грамм	400 грамм	400 грамм	400 грамм
Пищевая ценность	Б – 8,1 Ж – 1,2 У – 44,8	Б – 7,8 Ж – 0,9 У – 46,7	Б – 6,8 Ж – 1,3 У – 39,8	Б – 6,8 Ж – 1,3 У – 39,8	Б – 9,2 Ж – 2,8 У – 51,4	Б – 7,9 Ж – 1,4 У – 39,3
Состав продукта	Мука пшеничная 2 сорта, мука пшеничная 1 сорта, вода питьевая соль, дрожжи прессованные хлебопекарные	Мука пшеничная 1 сорта, мука пшеничная 2 сорта; вода питьевая соль, дрожжи	Мука ржаная, вода питьевая мука пшеничная 1 сорта, сахар. Тмин, дрожжи, соль, глофа экстракт	Мука ржаная обдирная, вода питьевая мука пшеничная 2 сорта сахар, солод ржаной ферментированный Тмин, дрожжи, соль.	Мука пшеничная 1 сорта, вода питьевая, отруби, дрожжи, соль, масло растительное, улуч. хлебопекарный мажмикс	Мука пшеничная 1 сорта, вода питьевая, отруби, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные, сахар-песок, рафинированный дезодорированное растительное масло
Дата изготовления и дата упаковывания	17.03.18	17.03.18	17.03.18	17.03.18	17.03.18	17.03.18

Окончание таблицы 2

ГОСТ Р 51074-2003 «Информация для потребителя» [37].	Образец 1 хлеб кишенёвский «7 печей»	Образец 2 хлеб кишенёвский «каравай»	Образец 3 бородинский «каравай»	Образец 4 бородинский «7 печей»	Образец 5 отрубной «каравай»	Образец 6 отрубной «7 печей»
Срок хранения	3 суток	3 суток	3 суток	3 суток	3 суток	3 суток
Условия хранения	Хранить при t не ниже + 6 °С	Хранить при t не ниже + 6 °С	Хранить при t не ниже + 6 °С	Хранить при t не ниже + 6 °С	Хранить при t не ниже + 6 °С	Хранить при t не ниже + 6 °С
Нормативный документ	ГОСТ 27842-88	ГОСТ 27842-88	ГОСТ 2077-84	ГОСТ 2077-84	ГОСТ 31805-2012	ГОСТ 31805-2012
информация о подтверждении соответствия	Информация о сертификации имеется	Информация о сертификации имеется	Информация о сертификации имеется	Информация о сертификации имеется	Информация о сертификации имеется	Информация о сертификации имеется

На основании таблицы видно, что в маркировочных данных исследуемых образцов отсутствуют отклонения, маркировка хорошо читаема и чётко напечатана. На маркировке указано: наименование продукта, наименование и место нахождения производителя, товарный знак, масса нетто, состав продукта, дата изготовления и дата упаковывания, срок хранения, обозначение документа в соответствии с которым изготовлено данные пункты указываются на всех маркировках, информация о подтверждении соответствия. Соответственно, все образцы в основном в полном объеме соответствуют требованиям нормативной документации. Это показывает добросовестность производителей, что до потребителей доводится полная информация о продукте.

Органолептические показатели определяют визуально и с помощью дегустации хлеба и хлебобулочных изделий [9]. Органолептические показатели качества проводят исследования по таким показателям, как внешний вид, аромат и вкусу, состояние мякиша (пропеченность, пористость, промесс) отсутствие болезней, посторонних включений, дефектов и минеральной примеси. По

органолептическим показателям, можно судить о правильности соблюдении технологии производства хлеба.

Таблица 3 – Результаты органолептических показателей кишенёвского хлеба

Показатель качества	ГОСТ 27842-88 «Хлеб из пшеничной муки. Технические условия» [42].	Образец 1 Хлеб кишенёвский «7 печей»	Образец 2 Хлеб кишенёвский «каравай»
Внешний вид поверхность	Соответствует форме, где изготавливалась выпечка, с несколько выпуклой верхней коркой, без боковых выплывов; Без крупных трещин и подрывов.	Соответствует форме где изготавливался, без боковых выплывов. отсутствии больших трещин и подрывов.	Соответствует форме где изготавливался, без боковых выплывов. отсутствии больших трещин и подрывов.
Цвет	От светло-желтого до темно-коричневого.	Светло-коричневый.	Светло-коричневый.
Состояние мякиша: Пропеченность Пористость	Пропеченный, не влажный на ощупь. Эластичный, после легкого надавливания и мякиш должен принимать первоначальную форму Без комочков и следов непромеса. Развитая, без пустот и уплотнений.	Пропечённый, Без комочков и следов непромеса, при надавливании, мякиш принимает первоначальную форму Пористость развитая, без пустот. Хрустящая корочка.	Пропечённый Без комочков и следов непромеса, при надавливании, мякиш принимает первоначальную форму Пористость развитая, без пустот
Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Приятный вкус,	Приятный вкус
Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Ароматный запах	Приятный, без постороннего запаха

Из данной таблицы видно, что состояние по внешнему виду образцов – корочки без трещин, формы изделий ровные, цвет образцов светло-коричневый, по состоянию мякиша пропечённый, отсутствуют следы непромеса, пористость развитая. Образец кишенёвского хлеба производителя «7 печей» имеет более хрустящую приятную корочку, это связано с тем, что кристаллизация крахмала прошла лучше, чем у образца производителя «каравай». Запах данных образцов приятны. Сравнивая эти данные с заявленными в стандарте, делаем вывод, что образцы полностью соответствуют предъявляемым к ним требованиям по органолептическим показателям.

Таблица 4 – Результаты органолептических показателей бородинского хлеба

Показатель качества	ГОСТ 2077-84 «Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшенично-ржаной. Технические условия» [43].	Образец 3 хлеб бородинский «каравай»	Образец 4 хлеб бородинский «7 печей»
Внешний вид поверхность	Соответствующая хлебной форме, где изготавливалась выпечка, без боковых выплывов. С глянцем у бородинского хлеба; гладкая, без крупных трещин и подрывов у остальных видов хлеба	Соответствует форме где выпекался без боковых выплывов, поверхность без трещин и подрывов.	Соответствует форме где выпекался без боковых выплывов, поверхность без трещин и подрывов.
Цвет	Темно-коричневый	Тёмно-коричневый.	Тёмно-коричневый.
Состояние мякиша: Пропеченность Пористость	Пропеченный, не липкий, на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса. Развитая, без пустот и уплотнений.	Пропеченный, промесс без комочков пористость развитая, без пустот.	Пропеченный, промесс без комочков пористость развитая, без пустот.
Вкус	Без постороннего привкуса, сладковатый	Приятный вкус слегка сладковат	Приятный вкус, слегка сладковат
Запах	Приятный, без постороннего запаха.	Приятный с легким запахом тмина	Приятный с лёгким запахом тмина

Из данной таблицы видно, что состояние по внешнему виду – корочка без трещин, форма ровная, цвет тёмно-коричневый, приятны на вкус, слегка сладковаты, при исследовании запах, ощущался лёгкий аромат тмина. Сравнивая эти данные с заявленными в стандарте, делаем вывод, что образцы полностью соответствуют предъявляемым к ним требованиям по органолептическим показателям.

Таблица 5 – Результаты органолептических показателей отрубного хлеба

Показатель качества	ГОСТ 31805-2012 «Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия» [41].	Образец 5 Хлеб отрубной «каравай».	Образец 6 Хлеб отрубной «7 печей».
Внешний вид поверхность	Соответствующие виду изделия	Форма округлая, поверхность без крупных трещин и подрывов	Форма округлая, поверхность без крупных трещин и подрывов
Цвет	От светло-желтого до темно-коричневого	Светло-коричневый	Светло-коричневый
Состояние мякиша: Пропеченность Пористость	Пропеченный, не влажный на ощупь, без следов не промеса.	Пропечённый не влажный, без комочков и следов не промеса пористость развитая без пустот и уплотнении	Пропечённый не влажный, без комочков и следов не промеса пористость развитая без пустот и уплотнении
Вкус	Свойственный изделию данного вида, без постороннего привкуса	Приятный вкус	Приятный вкус
Запах	Свойственный изделию данного вида, без постороннего запах	Приятный запах	Приятный запах

Из таблицы видно, что данные образцы отрубного хлеба имеют округлую форму, на поверхности отсутствуют трещины, мякиш пропечённый, пористость

развитая, следы непромеса отсутствуют, цвет светло-коричневый, приятный вкус и аромат. Сравнивая эти данные с заявленными в стандарте, делаем вывод, что образец полностью соответствует предъявляемым к ним требованиям по органолептическим показателям.

Физико- химические показатели.

Влажность считается одним из значимых показателей качества хлеба. Влажность хлебных изделий зависит от вида и сорта муки, рецептуры теста, массы изделия и способа его выпечки [16]. Ржаной хлеб содержит больше влаги по сравнению с пшеничным. Влажность хлеба из высших сортов муки, меньше хлеба из обойной муки, влажность хлеба сдобного хлеба ниже простого. В подовом хлебе влаги меньше по сравнению с формовым [34].

Высокая влажность уменьшает энергетическую ценность и портит качество хлеба [10]. Он делается наиболее тяжелым, слабо усваивается организмом. Хлеб с высокой влажностью быстрее подвергается плесневению, заболеваниям, легко деформируются. Низкая влажность хлеба приводит к тому, что хлеб он быстро черствеет и становится сухим.

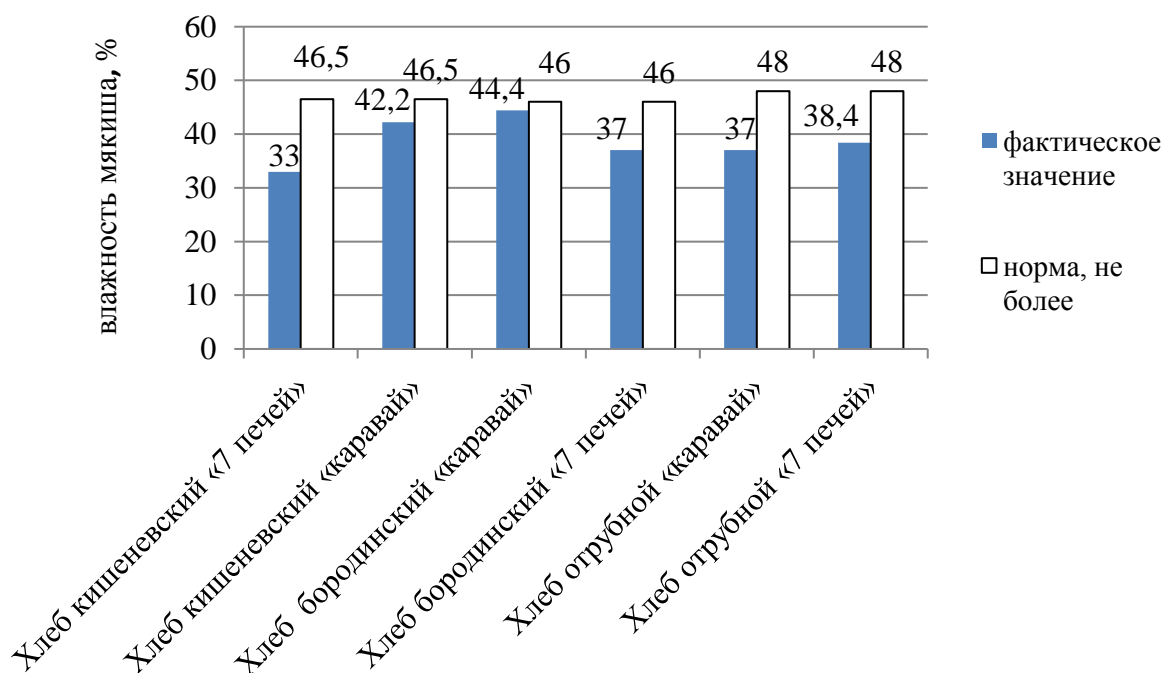


Рисунок 14 – Результаты определения показателя влажность мкиши

Все образцы соответствуют стандарту на продукцию, входят в допустимые пределы значений по показателю влажности мякиша, образцы кишенёвского хлеба не превышают нормированный показатель 46,5 %, образцы бородинского хлеба не превышают 46 %, а образцы отрубного хлеба не превышают показатель 48 %, это будет способствовать сохранению надлежащего качества в течение времени реализации, указанного на маркировке.

Кислотность хлеба это такой показатель, который позволяет судить о не только правильности технологического процесса, но и о качестве хлеба. Кислотность выражается градусах [12]. Излишняя кислотность хлеба может увеличить процесс брожения в органах пищеварения человека.

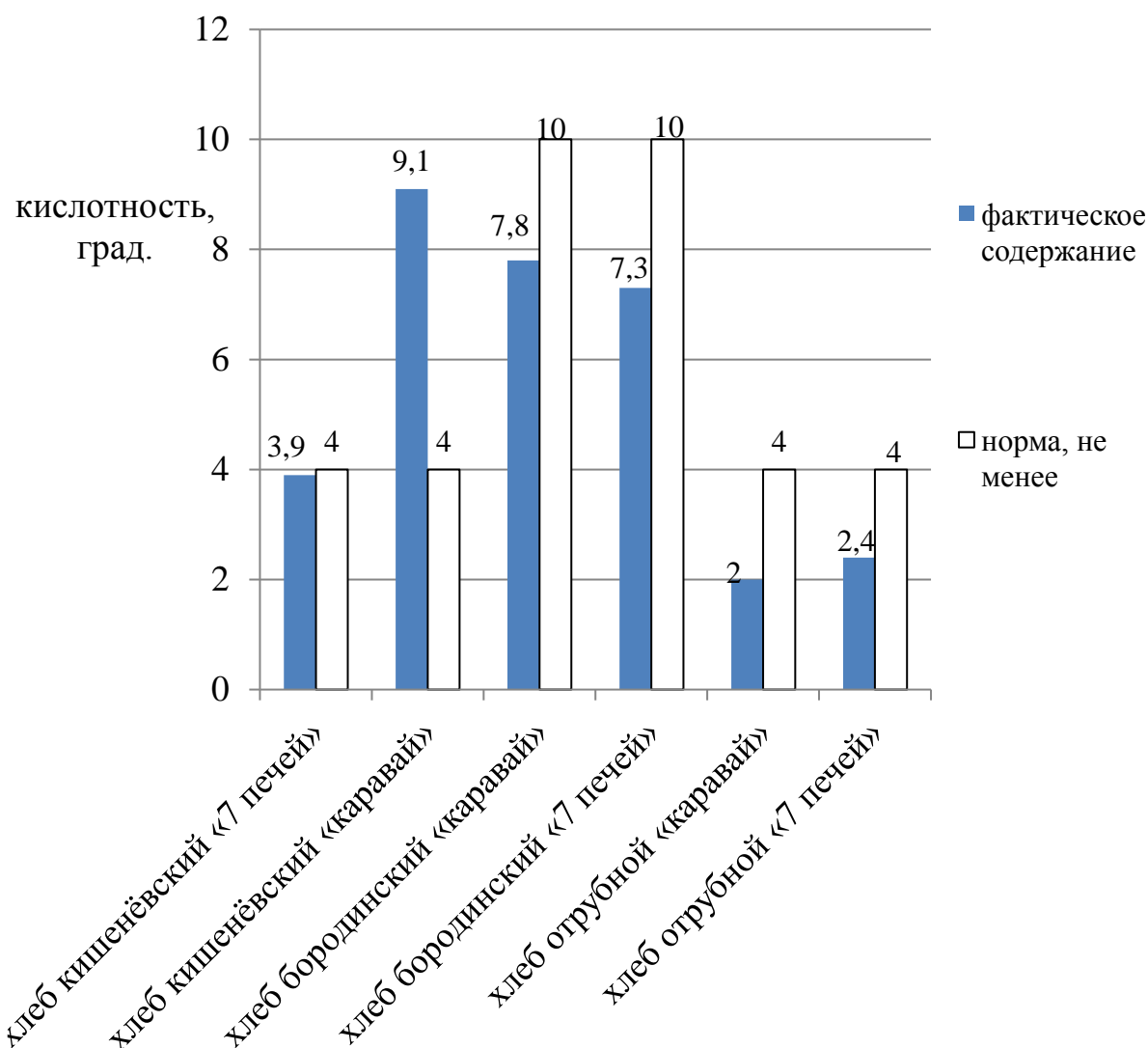


Рисунок 15 – Результаты определения показателя кислотность

По результатам исследования показателя кислотности, образец хлеба киченёвского производителя «каравай» не соответствует стандарта, т.к превышает нормируемый показатель 4 градуса, это значит что производитель «Каравай» нарушил технологию производства, во время этапа брожения, тесто или опара перебродили или использовали не качественное сырье. В остальных образцах отклонений от норм не обнаружено, образец хлеба киченёвского, не превысил нормируемый показатель 4 градуса, что соответствует требованиям стандарта, образцы бородинского хлеба, так же не превысили нормируемый показатель 10 градусов, данные образцы соответствует, требованиям стандарта, образцы отрубного хлеба не превысили показатель 4 градуса, образцы соответствуют требованиям стандарта.

Пористость – это объем пор, выраженный в процентах к общему объему мякиша хлеба [11]. Для каждого сорта хлеба установлена предельная величина пористости, чем выше сорт муки, тем выше будет пористость хлеба. Хлеб с равномерной мелкой пористостью, хорошо разрыхленный лучше пропитывается пищеварительными соками и поэтому полнее усваивается.

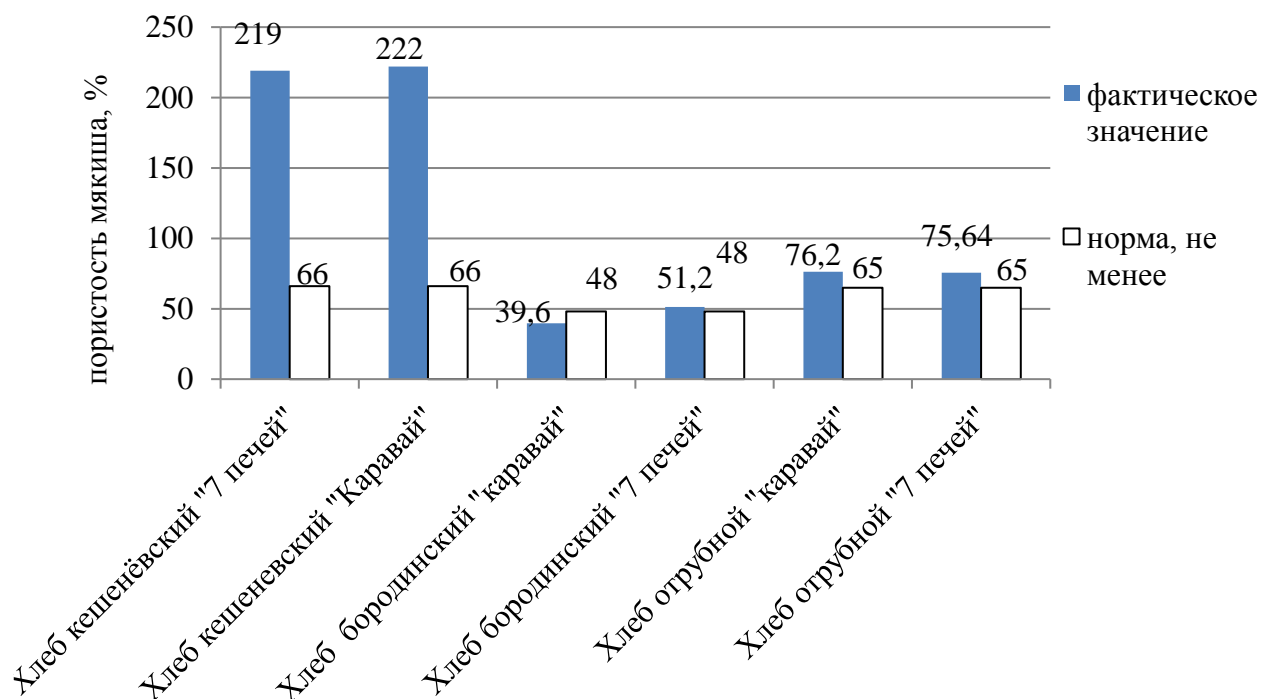


Рисунок 16 – Результаты определения показателя пористости мякиша

Из данного рисунка видно, что хлеб бородинский производителя «каравай» ниже нормируемого показателя качества – 48 %, значит было нарушен процесс хлебопечения, излишне сократили технологический процесс, тесто или опара бродили мало времени установленного времени, данный образец не соответствует требованиям стандарта. Образец бородинского хлеба производителя «7 печей», показатель составляет – 51, 2 %, что соответствует требованиям стандарта, образцы кишенёвского хлеба соответствует нормированному показателю, у данных образцов самые высокие показатели, по сравнению с другими образцами, это связано с тем, что в рецептуре использована мука высшего сорта требованиям стандарта, образцы отрубного хлеба соответствуют требованиям стандарта.

Определение деформационных характеристик мякиша. Предназначенные для определения комплекса реологических и прочностных характеристик мякиша хлеба, в том числе общей, пластической и упругой деформации, предела прочности, модуля упругости, времени релаксации и пр., которые могут характеризовать степень черствости хлеба.

Таблица 6 – Динамика определения изменения деформации образцов

Наименование образца	Н общ, мм	Н пл, мм	Н упр, мм
Хлеб кишенёвский «7 печей»	9,469; 9,025; 8,854.	2,652; 2,855; 2,957.	6,817; 6,170; 5,897.
Среднее	9,116	2,821	6,294
Хлеб кишенёвский «Каравай»	6,271; 6,802; 6,521.	1,708; 1,872; 1,678.	4,563; 4,930; 4,843.
Среднее	6,531	1,752	4,778
Хлеб бородинский «каравай»	3,619; 3,776; 3,728.	1,544; 1,498; 1,240.	2,075; 2,278; 2,488.
Среднее	3,707	1,427	2,280

Окончание таблицы 6

Наименование образца	Н общ, мм	Н пл, мм	Н упр, мм
Хлеб бородинский«7 печей»	6,076; 6,326; 6,037	1,084; 1,553; 1,209.	4,992; 4,773; 4,828.
Среднее	6,146	1,282	4,864
Хлеб отрубной «каравай»	7,636; 6,685; 6,396.	2,644; 1,942; 1,709.	4,992; 4,743; 4,687.
Среднее	6,905	2,098	4,807
Хлеб отрубной«7 печей»	7,558; 6,334; 5,834.	3,931; 3,035; 2,652.	3,627; 3,299; 3,182.
Среднее	6,575	3,206	3,369

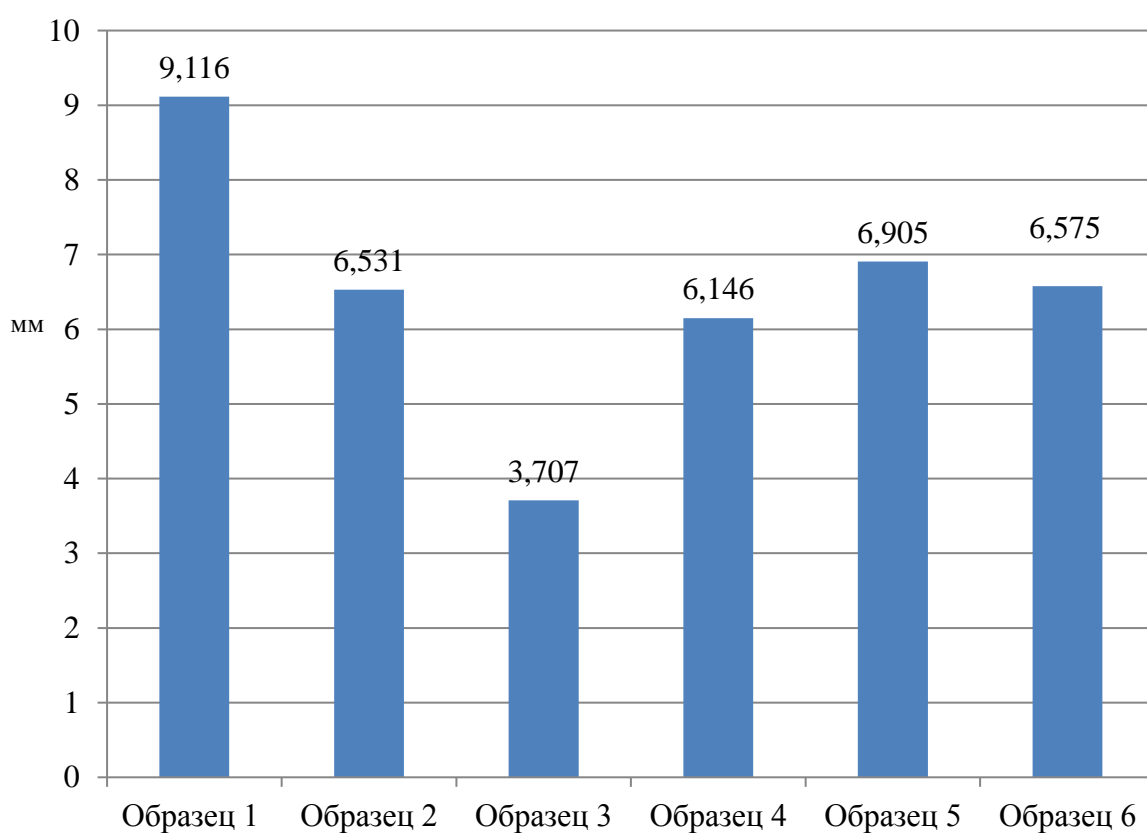


Рисунок 17 – Динамика определения общей деформации сжатия хлеба

Из данного графика видно, что показатель общей деформации сжатия ($\Delta H_{\text{общ}}^{\text{АП}}$) хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба «каравай»; у отрубного хлеб «каравай» меньше, чем отрубного хлеба «7 печей».

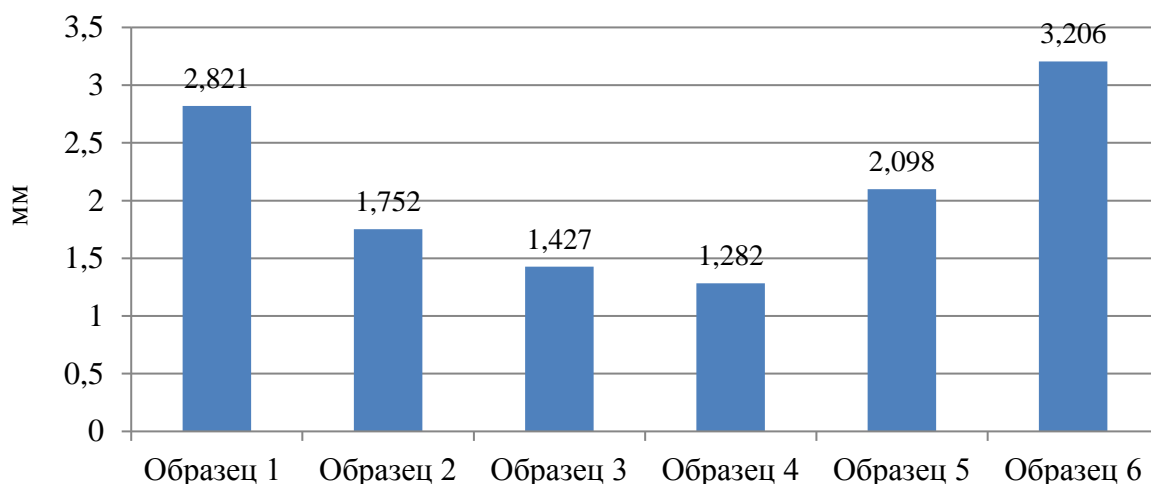


Рисунок 18 – Динамика определения показателя пластической деформации

Результат показателя пластической ($\Delta H_{\text{пл}}^{\text{АП}}$) деформаций у хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба бородинского «каравай»; у отрубного хлеб «7 печей» меньше, чем отрубного хлеба «каравай».

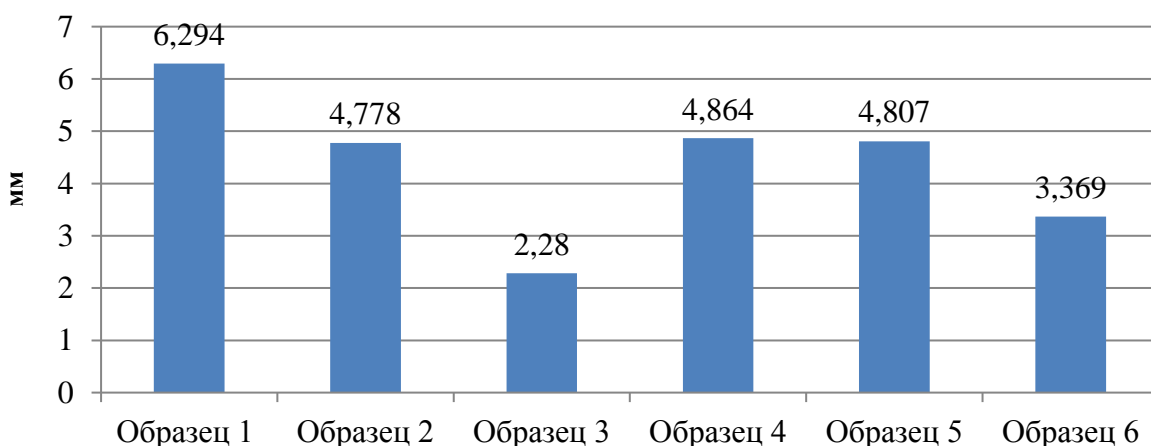


Рисунок 19 – Динамика определения деформации доли мякиша

Результат доли упругой $\Delta N_{\text{упр}}^{\text{АП}}$ мякиша у хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба бородинского «каравай»; у отрубного хлеб «каравай» меньше, чем отрубного хлеба «7 печей».

Изменения кинетики усилий, возникающих в процессе сжатия пробы мякиша с целью определения его общей, упругой и пластичной деформации представлены графиками в (приложении Б).

Для выбора объекта исследования дипломной работы проводилось анкетирование среди покупателей в магазине «Магнит». В результате исследования потребительских предпочтений получились следующие данные, каждый день покупают хлеб всего 26 % респондентов. Наибольшее количество людей (49 %) покупают хлеб 2 – 3 раза в неделю, 15 % один раз в неделю, и 10 % потребителей ответили, что не покупают хлеб. По виду торговой марки большое предпочтение среди респондентов занимает торговая марка «7 печей» – 37 % и «Каравай» 33 %. Респонденты аргументировали это тем, что больше предпочитают местных изготовителей. Марку «хлеб продукты ДМВ» предпочитают 15 % покупателей, 10 % «Орский хлеб» и 5 % предпочитают марку «Берёза». Результат исследования потребительского предпочтения по видам хлеба опрос показал что, 35 % потребителей чаще всего покупают кишенёвский хлеб, 25 % покупателей отдают предпочтение бородинскому хлебу, чуть меньше 18 % – отрубной хлеб, к показателю «другое» 22 %, к этому показателю потребители ответили – дарницкий хлеб, пшеничный, украинский, лаваш, зерновой, бездрожжевой, рижский, и московский. По результатам исследования потребительских предпочтения по критериям выбора хлеба, можно сделать вывод что 42 % обращают внимание на внешний вид, 37 % покупателей смотрят на дату изготовления срок годности, 11 % потребителей обращают внимание на марку, 9 % покупателей смотрят на цену. По виду упаковки больше всего респондентов отдают предпочтения пакет с клипсой – 70 %, аргументируя это тем что данная

упаковка удобнее, предпочтения потребителей по видам упаковок стрейтч-плёнки и полиэтиленовому пакету разделились поровну – 15 %.

Хлебобулочные изделия представляют собой группу пищевых продуктов сложного химического состава. Особое значение уделяется проблеме сохранения свежести, так как именно она определяет срок реализации продукции в торговле. Введение новых добавок, различные методы приготовления позволяют наиболее полно удовлетворять требования покупателей. Хлеб каждый день присутствует на нашем столе. Вот почему так необходимо быть уверенным в том, что мы потребляем качественный, свежий и полезный продукт.

Исследование качества хлеба проводилось по органолептическим и физико-химическим показателям, так же рассматривались маркировочные данные образцов.

По исследованию оценки качества хлеба можно сделать следующие выводы: по изучению маркировочных данных по нормируемым показателям стандарта, отклонения отсутствуют. Маркировка хорошо читаема и чётко напечатана. Соответственно, можно сделать вывод, что все образцы в основном в полном объеме соответствуют требованиям нормативной документации.

По органолептическим показателям внешнему виду, состоянию мякиша, цвету, вкусу и запаху образцы хлеба соответствуют требованиям стандарта.

Из физико-химических показателей: по показателям влажности мякиша хлеба все образцы соответствуют стандарту на продукцию, входят в допустимые пределы значений по показателю влажности мякиша, что будет способствовать сохранению надлежащего качества в течение времени реализации, указанного на маркировке. По результатам исследования показателя кислотности, образец хлеба кишенёвского производителя «каравай» не соответствует стандарту, т.к. превышает нормируемый показатель 4 градуса, это значит что производитель «каравай» нарушил технологию производства, во время этапа брожения, тесто или опара перебродили или использовали не качественное сырье. В остальных образцах отклонений от норм не обнаружено, образец хлеба кишенёвского, не превысил нормируемый показатель 4 градуса, что соответствует требованиям

стандарта, образцы бородинского хлеба, так же не превысили нормируемый показатель 10 градусов, данные образцы соответствует, требованиям стандарта, образцы отрубного хлеба не превысили показатель 4 градуса, образцы соответствуют требованиям стандарта. По результатам исследования показателям пористости мякиша, хлеб бородинский производителя «Каравай» ниже нормируемого показателя качества – 48 %, значит было нарушен процесс хлебопечения, излишне сократили технологический процесс, тесто или опара бродили мало времени установленного времени, данный образец не соответствует требованиям стандарта. Образец бородинского хлеба производителя «7 печей», показатель составляет – 51, 2 %, что соответствует требованиям стандарта, образцы кишенёвского хлеба соответствует нормированному показателю, у данных образцов самые высокие показатели, по сравнению с другими образцами, это связано с тем что в рецептуре использована мука высшего сорта требованиям стандарта, образцы отрубного хлеба соответствуют требованиям стандарта.

По исследованию показателя общей деформации сжатия хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба «каравай»; у отрубного хлеб «каравай» меньше, чем отрубного хлеба «7 печей». Результат показателя пластической (Δ НАПпл) деформаций у хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба бородинского «каравай»; у отрубного хлеб «7 печей» меньше, чем отрубного хлеба «каравай». Результат доли упругой (Δ НА Пупр) мякиша у хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба бородинского «каравай»; у отрубного хлеб «каравай» меньше, чем отрубного хлеба «7 печей».

Выводы и предложения

Хлебобулочные изделия представляют собой группу пищевых продуктов весьма широкого ассортимента. Особое значение уделяется проблеме сохранения свежести, так как именно она определяет срок реализации продукции в торговле. Введение новых добавок, различные методы приготовления позволяют наиболее полно удовлетворять требования покупателей. Хлеб каждый день присутствует на нашем столе. Вот почему так необходимо быть уверенным в том, что мы потребляем качественный, свежий и полезный продукт.

В ходе дипломной работы было изучена учебная литература, рассмотрены интернет источники и проведен эксперимент.

На основании исследования литературы и интернет источников, можно сделать следующие выводы: с 2010 по 2015 год, размер российского рынка сокращался, но в 2017 году увеличился. В 2017 году, продажи хлеба выросли по сравнению с 2016 годом. Сегмент изделий из пшеничной муки является крупнейшим на российском рынке хлеба и хлебобулочных изделий. На мировом рынке употребления хлеба больше всего в Турции и Болгарии, меньше всех употребляют хлеб в Великобритании.

Пищевая ценность хлеба зависит от сорта муки, чем ниже сорт муки, тем больше в ней витаминов и питательных веществ.

Хлеб классифицирует по виду и сорту муки; по способу выпечки, по рецептуре и по способу отпуску потребителю.

В производстве хлеба в основном используют: муку, воду, дрожжи, и соль, дополнительно – сахар, жир, молочные продукты, яйца и отруби или цельное зерно. Чтобы приготовить хлеб, вначале подготавливают и дозируют продукты, потом замешивают тесто, далее тесто разделяют,

делают расстойку пробных заготовок, выпекают и проводят контроль качества готовой продукции.

Транспортируют хлеб автотранспортом, сопровождающей специальной документацией. Хлеб является продуктом недлительного срока хранения. При хранении в хлебе протекают процессы, которые влияют на его массу и качество. При всем этом параллельно и независимо между собой идут два процесса: усыхание – потеря влажности и черствение.

Первое открытие магазинов «Магнит» состоялось в 1998 году. Магазин «Магнит» является одним из ведущих розничных сетей по торговле продуктами в Российской Федерации.

Предприятие является юридическим лицом. В соответствии с ГК РФ юридическим лицом признается организация, которая имеет собственности обособленное имущество и отвечающая им по своим обязательствам. Такая организация может от собственного имени получать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть заявителем и ответчиком в суде.

За охрану труда и техники безопасности в магазине «Магнит» отвечает заведующий отделом, который назначен распоряжением руководителя. Знание по безопасности труда проверяются во время сдачи обучающими экзамена квалификационной комиссии.

В Магазины продовольственных и промышленных товаров не допускается хранение горючих товаров или товаров в горючей упаковке в помещениях, используемых в качестве основных путей эвакуации, которые используются в качестве главных путей эвакуирования.

В магазине «Магнит» был проведен анализ структуры ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий по классификационным признакам. В результате анализа получились следующие данные, в магазине больше всего реализуется хлебобулочные изделия из пшенично-ржаной муки, по виду

упаковки больше продукции реализуется в пакете с клипсой, по рецептуре большим спросом пользуется хлеб улучшенный, а по типу выпечки подовой.

Организация входного контроля качества хлеба и хлебобулочных изделий заключается в проверке сопроводительных документов, проверке степени остывания хлеба, ознакомлении с состоянием продукта и тары.

Для выбора объекта исследования дипломной работы проводилось анкетирование среди покупателей в магазине «Магнит». В результате исследования потребительских предпочтений получились следующие данные, каждый день покупают хлеб всего 26 % респондентов. Наибольшее количество людей (49 %) покупают хлеб 2 – 3 раза в неделю, 15 % один раз в неделю, и 10 % потребителей ответили, что не покупают хлеб. По виду торговой марки большое предпочтение среди респондентов занимает торговая марка «7 печей» – 37 % и «каравай» 33 %. Респонденты аргументировали это тем, что больше предпочитают местных изготовителей. Марку «хлеб продукты ДМВ» предпочитают 15 % покупателей, 10 % «Орский хлеб» и 5 % предпочитают марку «берёза». Результат исследования потребительского предпочтения по видам хлеба опрос показал что, 35 % потребителей чаще всего покупают кишенёвский хлеб, 25 % покупателей отдают предпочтение бородинскому хлебу, чуть меньше 18 % – отрубной хлеб, к показателю «другое» 22 %, к этому показателю относится – дарницкий хлеб, пшеничный, украинский, лаваш, зерновой, без дрожжевой, рижский, и московский. По результатам исследования потребительских предпочтения по критериям выбора хлеба, можно сделать вывод, что 42 % обращают внимание на внешний вид, 37% смотрят на дату изготовления срок годности, 11 % потребителей обращают внимание на марку, 9 % покупателей смотрят на цену. По виду упаковки больше всего респондентов отдают предпочтения пакет с клипсой – 70 %, аргументируя это, тем что

данная упаковка удобнее, предпочтения потребителей по видам упаковок стрейтч-плёнки и полиэтиленовому пакету разделились поровну – 15 %.

Исследование качества хлеба проводилось по органолептическим и физико-химическим показателям, так же рассматривались маркировочные данные образцов.

По исследованию оценки качества хлеба можно сделать следующие выводы: по изучению маркировочных данных по нормируемым показателям стандарта, отклонения отсутствуют. Маркировка хорошо читаема и чётко напечатана.

По органолептическим показателям образцы кишенёвского, бородинского и отрубного хлеба соответствуют данным с заявленными в стандарте. На органолептические показатели главным образом влияют качество сырья и соблюдение технологического процесса, значит, для производства данных видов хлеба использовалось качественное сырьё, и технология производства соблюдалась. Также были соблюдены условия и правила хранения как сырьевых компонентов, так и готового продукта.

Из физико-химических показателей: по показателям влажности мякиша хлеба все образцы соответствуют стандарту на продукцию, входят в допустимые пределы значений по показателю влажности мякиша, что будет способствовать сохранению надлежащего качества в течение времени реализации, указанного на маркировке. По результатам исследования показателя кислотности, образец хлеба кишенёвского производителя «каравай» не соответствует стандарта, т.к. превышает нормируемый показатель 4 градуса, это значит что производитель «каравай» нарушил технологию производства, во время этапа брожения, тесто или опара перебродили или использовали не качественное сырьё. В остальных образцах отклонений от норм не обнаружено, образец хлеба кишенёвского, не превысил нормируемый показатель 4 градуса, что соответствует

требованиям стандарта, образцы бородинского хлеба, так же не превысили нормируемый показатель 10 градусов, данные образцы соответствует, требованиям стандарта, образцы отрубного хлеба не превысили показатель 4 градуса, образцы соответствуют требованиям стандарта. По результатам исследования показателям пористости мякиша, хлеб бородинский производителя «каравай» ниже нормируемого показателя качества – 48 %, значит было нарушен процесс хлебопечения, излишне сократили технологический процесс, тесто или опара бродили мало времени установленного времени, данный образец не соответствует требованиям стандарта. Образец бородинского хлеба производителя «7 печей», показатель составляет – 51, 2 %, что соответствует требованиям стандарта, образцы кишенёвского хлеба соответствует нормированному показателю, у данных образцов самые высокие показатели, по сравнению с другими образцами, это связано с тем, что в рецептуре использована мука высшего сорта требованиям стандарта, образцы отрубного хлеба соответствуют требованиям стандарта.

По исследованию показателя общей деформации сжатия хлеба кишенёвского производителя «каравай» меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба «каравай»; у отрубного хлеб «каравай» меньше, чем отрубного хлеба «7 печей». Результат показателя пластической ($\Delta H_{АПл}$) деформаций у хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба бородинского «каравай»; у отрубного хлеб «7 печей» меньше, чем отрубного хлеба «каравай». Результат доли упругой ($\Delta H_{Аупр}$) мякиша у хлеба кишенёвского производителя каравай меньше, чем хлеб кишенёвский производителя «7 печей»; хлеб бородинского «7 печей» меньше хлеба

бородинского «каравай»; у отрубного хлеб «каравай» меньше, чем отрубного хлеба «7 печей».

Необходимо ужесточить контроль, а так же обратить внимание производителю «каравай» на технологию производства кишенёвского хлеба и процесс хлебопечения бородинского хлеба.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Габелко, С.В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие./ Габелко С.В- Н.: НГТУ, 2013. – 183 с.
2. Гончарова, В. Товароведение пищевых продуктов/ В. Гончарова, В. Романенкова. - М.: Экономика, 2015. – 288 с.
3. Гранаткина, Н.В. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: учебное пособие/ Н.В. Гранаткина. - М.: ИЦ Академия, 2013. – 256 с.
4. Деликатная, И.О. Безопасность товаров (продовольственных): учебное пособие/ И.О. Деликатная, И.Ю. Ухарцева. - М.: Высшая школа. 2013. – 254 с.
5. Дубцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров/ Г.Г. Дубцов. - М.: ИЦ Академия, 2014. – 336 с.
6. Елисеева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова. - М.: Дашков и К, 2014. – 930 с.
7. Жебелева, И.А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие / В.И. Криштафович, И.А. Жебелева, В.И. Заикина; Под ред. В.И. Криштафовича. - М.: Дашков и К, 2014. – 184 с.
8. Жиряева, Е. В. Товароведение./ Жиряева. Е.В.- Спб.: Питер, 2013. – 416 с.
9. Земедлина, Е.А. Товароведение и экспертиза товаров: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений / Е.А. Земедлина. - М.: ИЦ РИОР, 2013. – 156 с.
10. Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы: Учебник для бакалавров/ С.Л. Калачев. - М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2013. – 463 с.
11. Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы: Учебник для бакалавров/ С.Л. Калачев. - Люберцы: Юрайт, 2016. – 477 с.
12. Кажаяева, О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие/ О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. - Оренбург. 2014. – 211 с.

13. Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие/ Н.В. Коник. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
14. Косолапова, Н. В. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, И.О. Рыжова. - М.: Academia, 2013. – 410 с.
15. Косарева, О.А. Теоретические основы товароведения: учебник./ Косарева, О.А.- М.: Университет «Синергия». 2017. – 177 с.
16. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования: учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о». 2016. – 208 с.
17. Куденцов, Н.Д. Товароведение продовольственных товаров/ Н.Д. Куденцов. - М.: Государственное издательство торговой литературы, 2015. – 334 с.
18. Ляшко, А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник/ А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н.И. Волошко -М.: Дашков и К, 2013. – 660 с.
19. Ляшко, А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник/ А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н.И. Волошко и др.-М.: Дашков и К, 2015. – 660 с.
20. З. П. Матюхина. Товароведение пищевых продуктов: З. П. Матюхина/ Москва, Академия, 2013 г.– 352 с.
21. Микулович, Л.С. Товароведение продовольственных товаров:/ Вышэйшая школа. 2013. – 416 с.
22. Нилова, Л.П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник/ Л.П. Нилова. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 448 с.
23. Николаева, М.А. Теоретические основы товароведения: Учебник для вузов/ М.А. Николаева. - М.: НОРМА, 2013. – 448 с.
24. Новикова, А.М. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: Учебник/ А.М. Новикова, Н.С. Никифорова, Т.С. Голубкина и др.- М.: ПрофОбрИздат, 2013 – 472 с.
25. Райкова Е.Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник/ Е.Ю. Райкова - М.: Дашков и К., 2013 – 411 с.

26. Родина, Т.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова; Под ред. Л.Г. Елисеева. - М.: Дашков и К, 2013. – 930 с.
27. Романов, А.С. Хлеб и хлебобулочные изделия. Сырье, технологии, ассортимент: учебное пособие/ А.С. Романов, О.А. Ильина, В.С. Иунихина, С.В. Краус. - М., 2016. – 539 с.
28. Сероштан, М.В. Коммерческое товароведение: Учебник/ В.И. Теплов, М.В. Сероштан, В.А. Панасенко, В.Е. Боряев . - М.: Дашков и К, 2013. – 696 с.
29. Скопичев, В.Г. Товароведение продовольственных товаров (практикум): Учебное пособие/ В.Г. Скопичев, И.О. Боголюбова. - СПб.: Лань, 2014. – 240 с.
30. Страхова, С.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебное пособие/ С.А. Страхова. -Москва, Дашков и Ко, 2014 г.– 164 с.
31. Суконкина, Е.Б. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: учебное пособие/ Е.Б. Суконкина - М.: Высшая школа. 2013. – 352 с.
32. Романов, А.С. Хлеб и хлебобулочные изделия. Сырьё, технологии, ассортимент: учебное пособие/ А. С. Романов, О. А. Ильина, С. В. Краус, В. С. Иунихина. – М. : ДеЛи плюс, 2016. – 635 с.
33. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров: Учебник / В.А. Тимофеева. - Рн/Д: Феникс, 2013. – 494 с.
34. Трыкова, Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары: Учебное пособие/ Т.А. Трыкова. - М.: Дашков и К, 2013. – 212 с.
35. Федоров М. В.,. Экспертиза качества товаров./ Федоров М.В., Задесенец Е. Е., Шипилов Е. И., Щаренский В. М Экономика - Москва, 2014. – 208 с
36. ГОСТ 21094-75. Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности (с Изменениями № 1, 2).
37. ГОСТ Р 51074-2003. Информация для потребителя.
38. ГОСТ 5669-96. Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости.

39. ГОСТ 5667-65. Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий (с Изменениями № 1, 2, 3).

40. ГОСТ 5670-96. Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности. Ускоренный метод.

41. ГОСТ 31805-2012. Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия.

42. ГОСТ 27842-88. Хлеб из пшеничной муки. Технические условия.

43. ГОСТ 2077-84. Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшенично-ржаной. Технические условия

44. Сырье для производства хлебобулочных изделий – http://www.tokoch.ru/term/norm_bread/619.html.

45. База документов – <http://reftrend.ru>.

46. Разработка технологий производства новых видов хлебных изделий. – http://ksu.edu.kz/files/nauka/kovaleva_stat_ya_1.

47. Розничная сеть «Магнит» – <http://magnit-info.ru>.

48. Пищевая ценность хлеба. – <http://20.rospotrebnadzor.ru>.

49. Современные тенденции в технологии хлебопекарного производства – <https://lektsia.com>.

50. Состояние рынка хлебобулочных изделий в стране – <http://www.mainmarketing.ru>.

Кислотность

$$2 * V * K$$

1 хлеб кишенёвский «7 печей»

$$2 * V * K = 2 * 1,95 * 1 = 3,9;$$

2. хлеб кишенёвский «каравай»

$$2 * V * K = 2 * 4,55 * 1 = 9,1;$$

3. хлеб бородинский каравай

$$2 * V * K = 2 * 3,9 * 1 = 7,8;$$

4. хлеб бородинский 7 печей

$$2 * V * K = 2 * 3,65 * 1 = 7,3;$$

5. хлеб отрубной 7 печей

$$2 * V * K = 2 * 1 * 1 = 2;$$

6. хлеб отрубной каравай

$$2 * V * K = 2 * 1,2 * 1 = 2,4.$$

Пористость

1 хлеб кишенёвский «7 печей»

$$X = (v - g/p) / v * 100 = (81 - 21,86) / 27 * 100 = 219;$$

2. хлеб кишенёвский «каравай»

$$(81 - 29,93) / 27 * 100 = 222;$$

3. хлеб бородинский каравай

$$(81 - 48,9) / 27 * 100 = 39,6;$$

4. хлеб бородинский 7 печей

$$(81 - 39,5) / 27 * 100 = 51,2;$$

5. хлеб отрубной 7 печей

$$(81 - 19,25) / 27 * 100 = 76,2;$$

6. хлеб отрубной каравай

$$(81 - 19,73) / 27 * 100 = 75,64.$$

Влажность

$$W = (m1 - m2) / m * 100$$

1 хлеб кишенёвский «7 печей»

$$W = (32,05 - 30,04) / 32,05 * 100 = 6,27;$$

2. хлеб кишенёвский «каравай»

$$W = (31,16 - 29,05) / 29,05 * 100 = 7,26$$

3. хлеб бородинский каравай

$$W = (28,77 - 26,55) / 28,77 * 100 = 7,71$$

4. хлеб бородинский 7 печей

$$W = (27,75 - 25,9) / 27,75 * 100 = 6,6$$

5. хлеб отрубной 7 печей

$$W = (26,05 - 24,2) / 24,2 * 100 = 9,5$$

6. хлеб отрубной каравай

$$W = (24,96 - 23,07) / 23,04 * 100 = 8,3$$

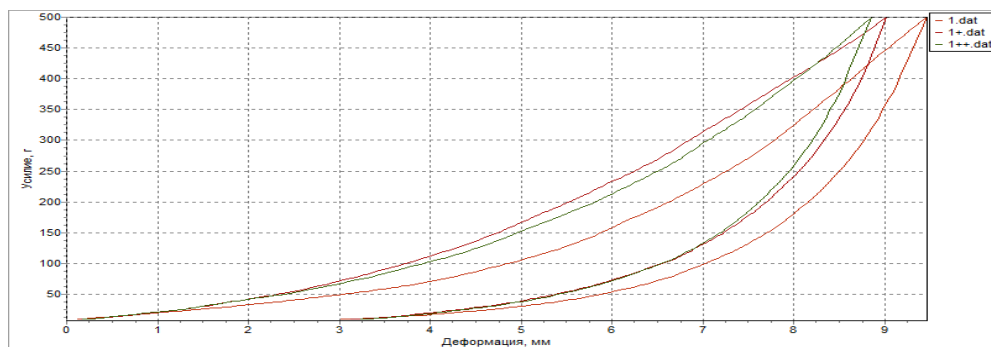


Рисунок А.1– образец №1 Хлеб кишенёвский «7 печей»

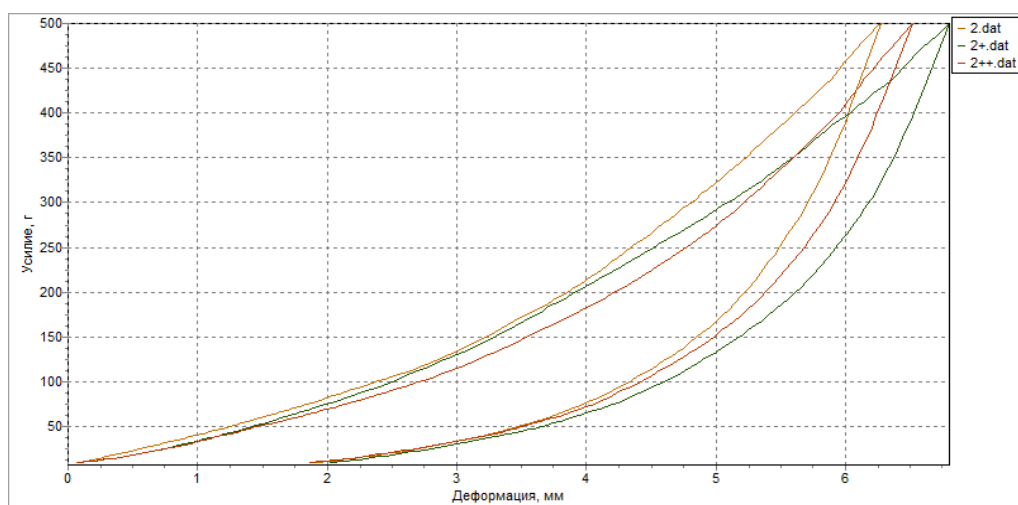


Рисунок А.2– образец №2 Хлеб кишенёвский «Каравай»

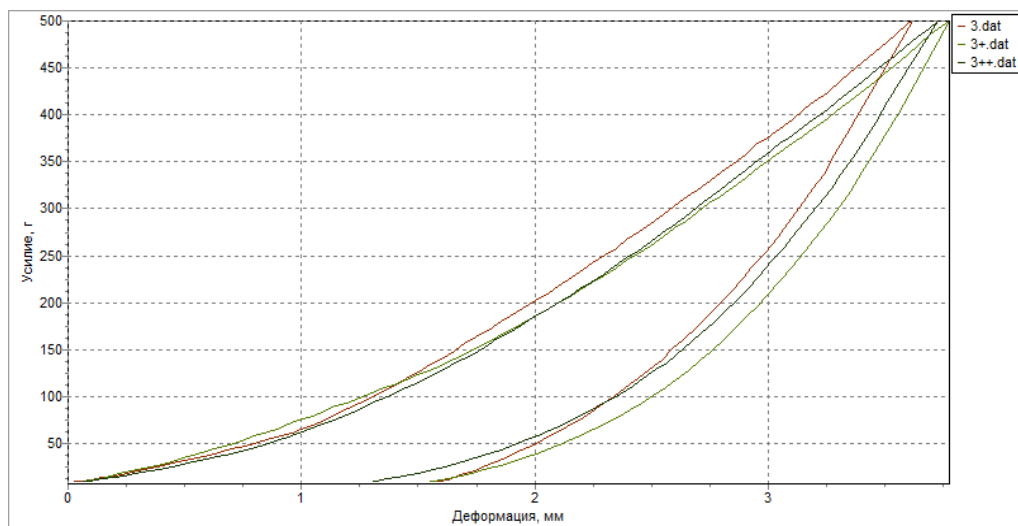


Рисунок А.3– образец № 3 хлеб бородинский «Каравай»

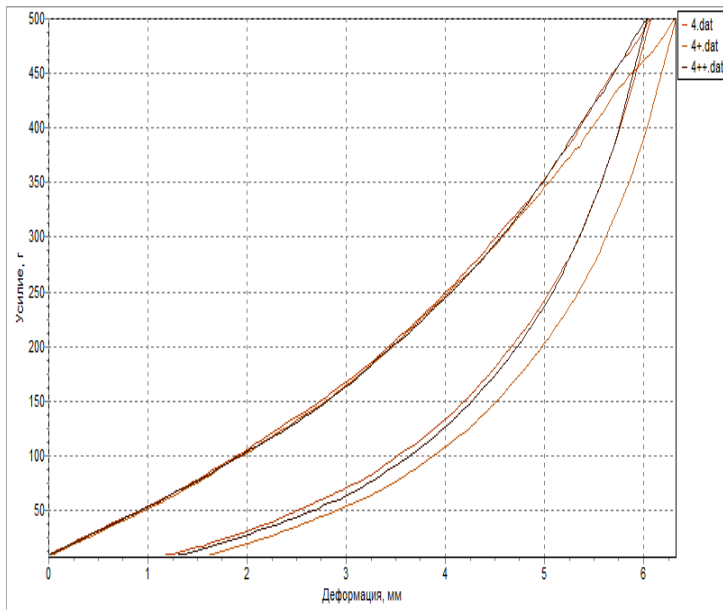


Рисунок А.4 – образец № 4 хлеб бородинский «7 печей»

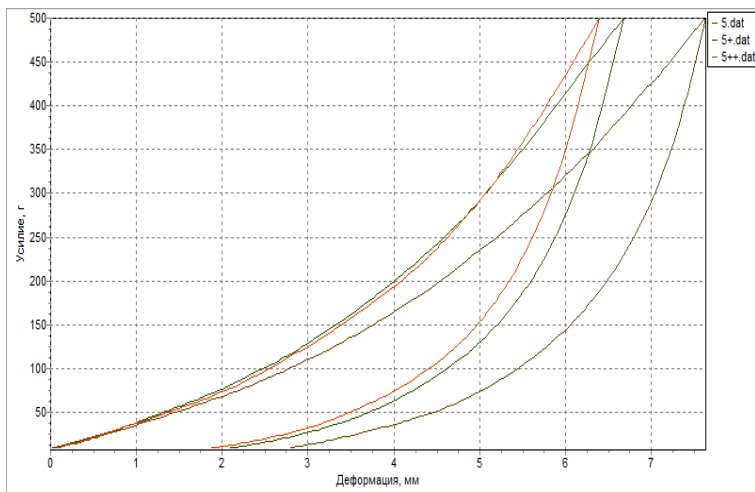


Рисунок А.5 – образец №5 хлеб отрубной «7 печей»

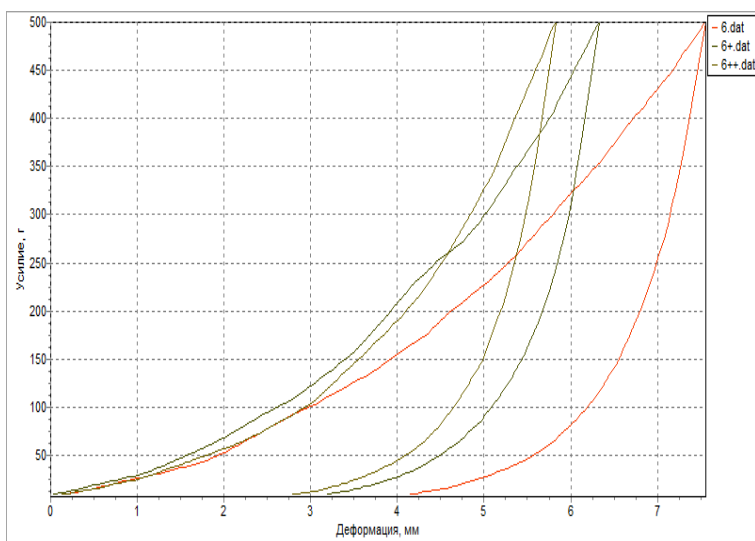


Рисунок А.6 – образец №6 хлеб отрубной «каравай»